Axes à vis à billes DGE

FESTO

- Précision et flexibilité
- Compatibilité à 100 % avec le système modulaire multiaxe de Festo
- Tout chez un seul fournisseur

Axes à vis à billes DGE

Caractéristiques

FESTO

En un coup d'oeil

- Guidage précis et rigide
- Grande souplesse d'utilisation par différentes possibilités de fixation et de montage
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs
- Nombreux accessoires de montage pour la réalisation de montages multiaxes
- Combinaisons moteur-régulateur optimales

Version de base DGE-SP

- Course de 100 ... 2 000 mm
- Sans guidage
- Caractéristiques de charge réduites

Avec guidage à recirculation de billes DGE-SP-KF-GK/-GV

- Course de 100 ... 2 000 mm
- Chariot standard ou rallongé
- Caractéristiques de charge moyennes à élevées

Exécution protégée DGE-SP-KF-GA

- Course de 140 ... 1 500 mm
- Capot de protection du guidage et du chariot contre la pénétration de particules sur le dessus et les côtés

Avec guidage pour charges lourdes DGE-SP-HD

- Course de 100 ... 1 500 mm
- Guidage très précis
- Conception stable
- Caractéristiques de charge élevées

Axes à vis à billes DGE

Caractéristiques

Système de sélection pour actionneurs électromécaniques

Contrôleur d'axe
SPC-200
➔ 5 / 1.3-2
➔ www.festo.fr

Contrôleur de servomoteur
SEC-AC
➔ 5 / 2.2-26
➔ www.festo.fr

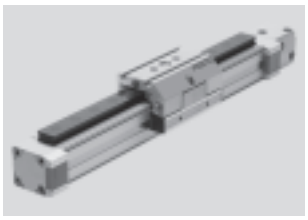
Contrôleur de moteur pas à pas
SEC-ST
➔ 5 / 2.2-13
➔ www.festo.fr

Moteur pas à pas
MTR-ST
➔ 5 / 2.2-2
➔ www.festo.fr

Servomoteur
MTR-AC
➔ 5 / 2.2-16
➔ www.festo.fr

Accouplement
KSE-...
➔ 5 / 2.3-3
➔ www.festo.fr

Bride de moteur
MTR-FL-...
➔ 5 / 2.3-8
➔ www.festo.fr



Axe à vis à billes
avec guidage à recirculation de billes
DGE-...-SP-KF...

Axe à courroie crantée
avec guidage à recirculation de billes
DGE-...-ZR-KF-...

Axe à courroie crantée
avec guidage à galets
DGE-...-ZR-RF-...

Bras mobile

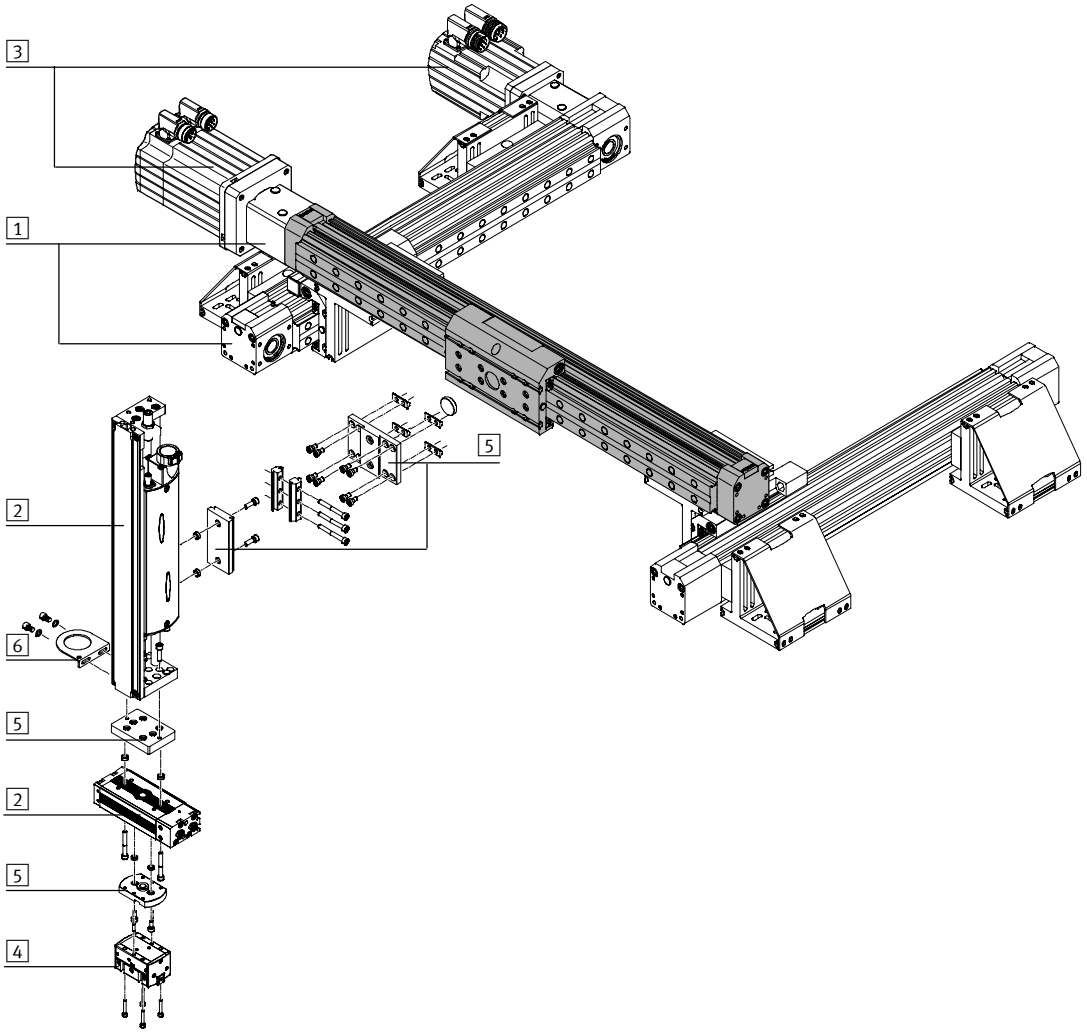
DGEA-...-ZR-...

Axes à vis à billes DGE

Exemple de système

FESTO

Produit pour le système de manipulation et d'assemblage



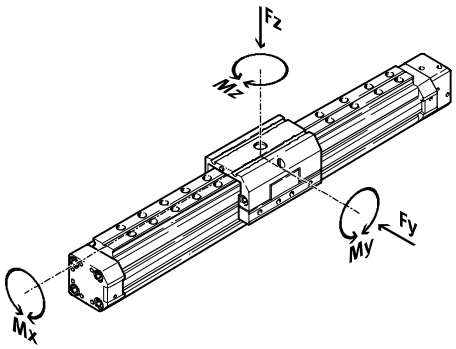
Eléments de système et accessoires

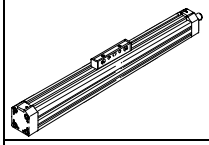
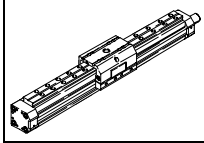
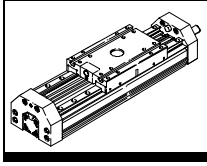
	Type	Description	➔ Page
1	Axes	Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 5 www.festo.fr
2	Entraînements	Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 1 www.festo.fr
3	Moteurs	Servomoteurs et moteurs pas à pas, avec ou sans réducteur	Tome 5 www.festo.fr
4	Pinces	Possibilités de variation multiples dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 1 www.festo.fr
5	Adaptateurs	Pour assemblages actionneur/actionneur et actionneur/pince	Tome 5 www.festo.fr
6	Composants d'installation	Pour la pose ordonnée et sécurisée de câbles électriques et de tuyaux	Tome 5 www.festo.fr

Axes à vis à billes DGE

Aide à la sélection

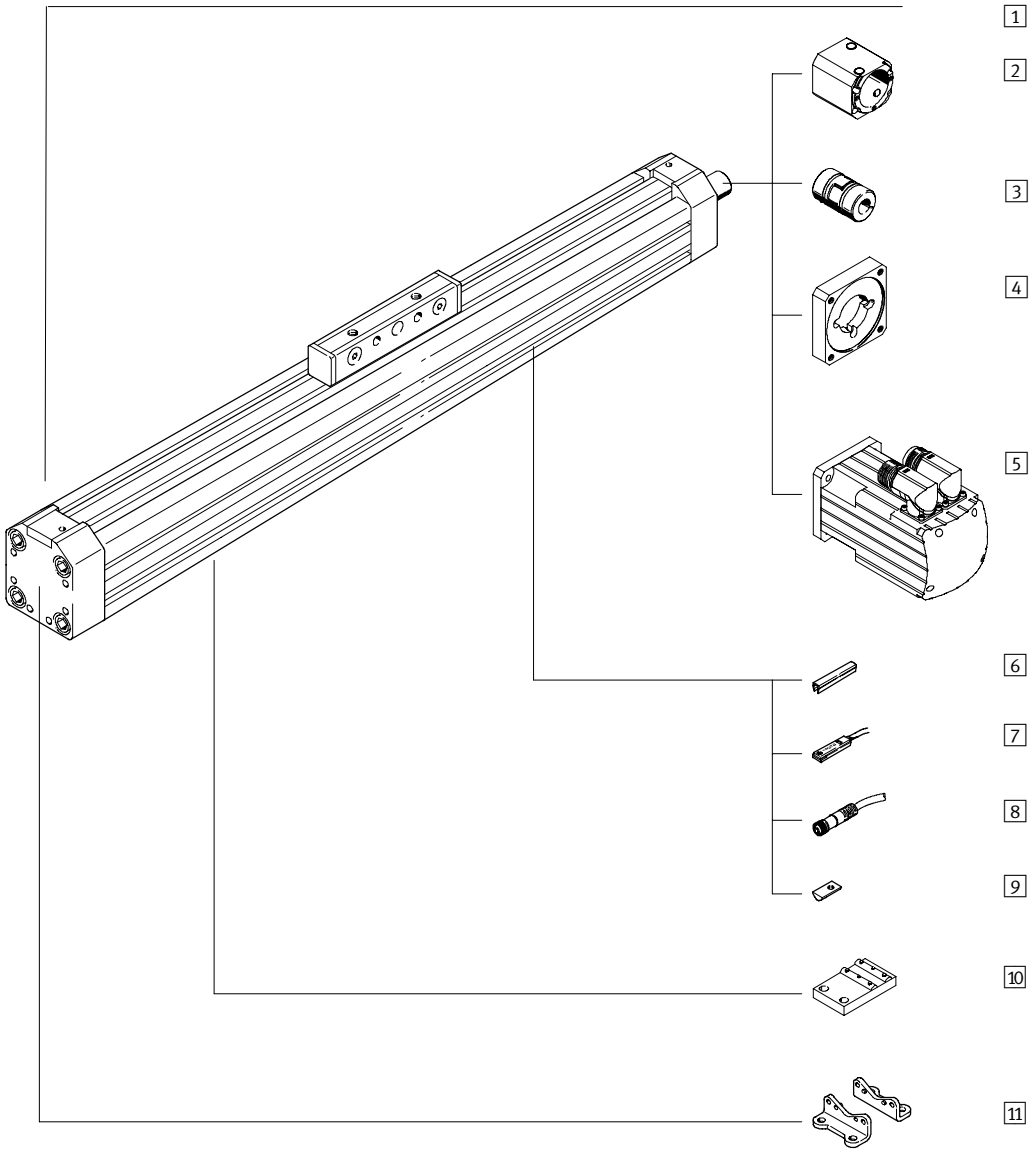
Caractéristiques de guidage



Version	Taille [mm]	Course utile [mm]	Vitesse [m/s]	Reproductibilité [mm]	Poussée [N]	Forces et couples Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	➔ Page
Version de base sans guidage SP											
	18	100 … 500	0,2	±0,02	140	–	1,8	0,5	0,8	0,8	5 / 2.1-118
	25	100 … 1 000	0,5	±0,02	250	–	2	1	1,5	1,5	
	40	200 … 1500	1	±0,02	600	–	15	4	4	4	
	63	300 … 2 000	1,2	±0,02	1 600	–	106	8	18	18	
Avec guidage à recirculation de billes SP-KF											
	18	100 … 500	0,2	±0,02	140	930	930	7	45	45	5 / 2.1-132
	25	100 … 1 000[1]	0,5	±0,02	250	3 080	3 080	45	170	170	
	40	140 … 1500[1)]	1	±0,02	600	7 300	7 300	170	660	660	
	63	150 … 2 000[1)]	1,2	±0,02	1 600	14 050	14 050	580	1 820	1 820	
Avec guidage pour charges lourdes SP-HD											
	18	100 … 400	0,2	±0,02	140	1 820	1 820	70	115	112	5 / 2.1-154
	25	100 … 900	0,5	±0,02	250	5 400	5 600	260	415	400	
	40	200 … 1 500	1	±0,02	600	5 400	5 600	375	560	540	

Axes à vis à billes DGE-SP

Périphérie



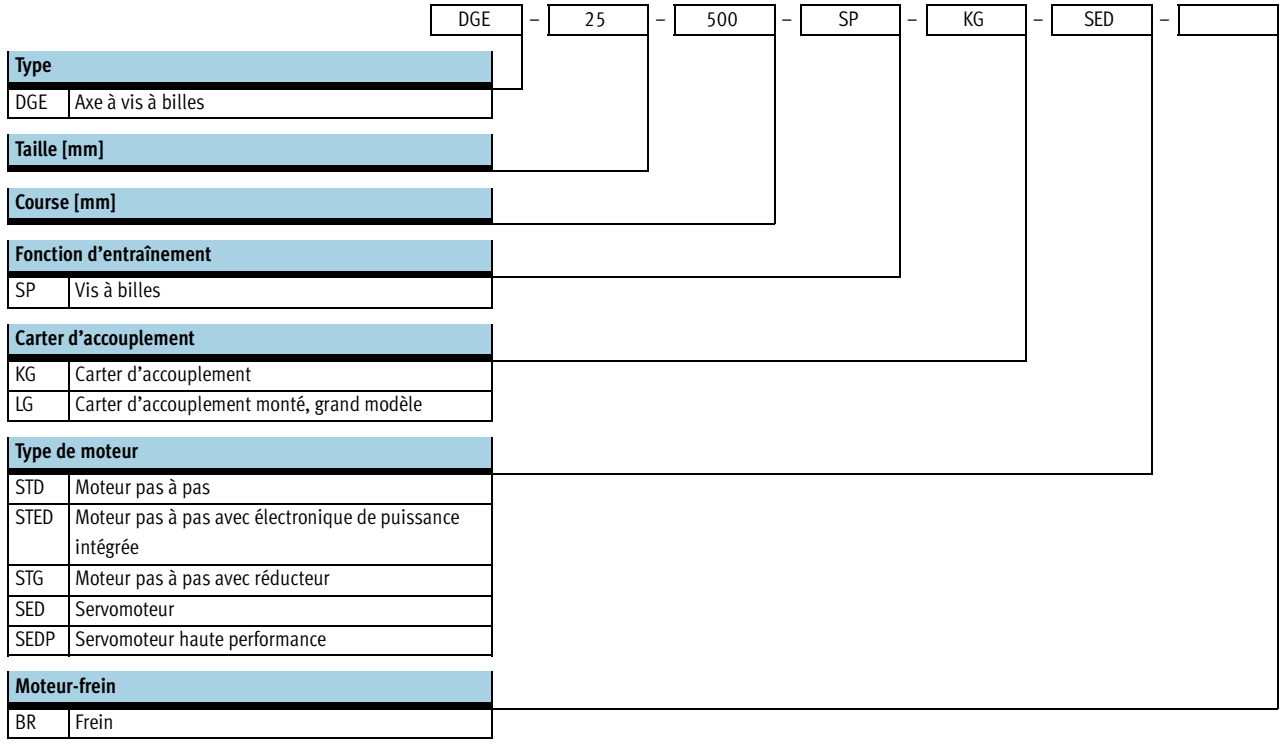
Axes à vis à billes DGE-SP

Périphérie

Variantes et accessoires			
	Type	**Description**	**→ Page**
1	Axe à vis à billes DGE-SP	Axe électromécanique sans guidage	5 / 2.1-120
2	Carter d'accouplement KG	Adaptateur pour la fixation du moteur sur l'axe	5 / 2.1-168
3	Accouplement KSE	Pièce de liaison entre axe et moteur	5 / 2.1-168
4	Bride de moteur MTR-FL	Pièce de liaison entre carter d'accouplement et moteur	5 / 2.1-168
5	Moteur MTR	Moteurs spécifiques pour axes, avec ou sans réducteur, avec ou sans frein	5 / 2.1-168
6	Cache-rainure B/S	Pour protection contre l'encrassement	5 / 2.1-175
7	Capteurs de proximité G/H/I/J/N	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	5 / 2.1-177
8	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteurs de proximité	5 / 2.1-177
9	Ecrou pour rainure de fixation Y	Pour fixation des équipements	5 / 2.1-175
10	Support central M	Pour fixation de l'axe	5 / 2.1-170
11	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	5 / 2.1-170

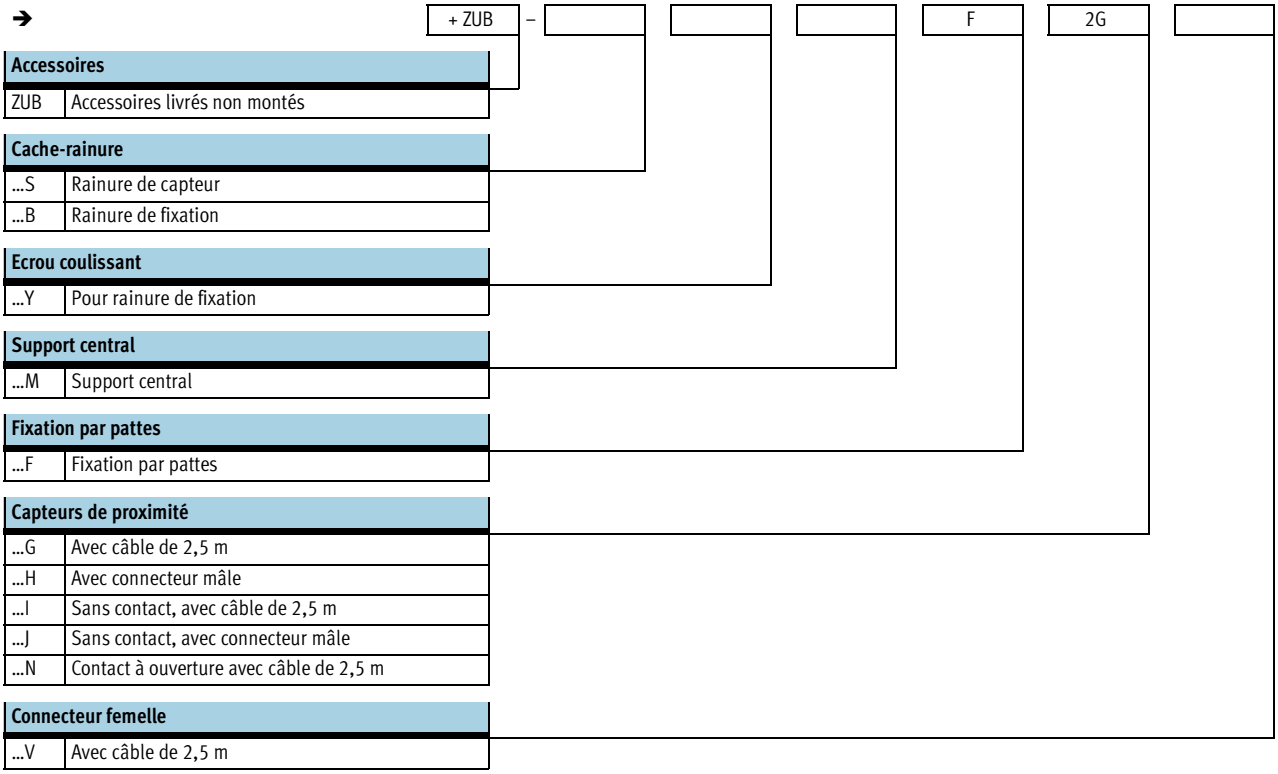
Axes à vis à billes DGE-SP

Code de types



Axes à vis à billes DGE-SP

Code de types



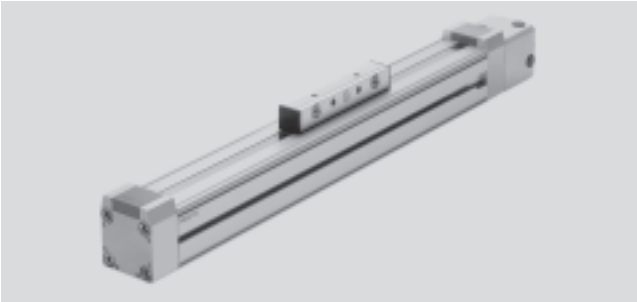
Axes à vis à billes DGE-SP

Fiche de données techniques

FESTO

- Taille
  18 ... 63 mm
- Course
  100 ... 2 000 mm

- www.festo.com/fr/
  Service_de_rechanges



Caractéristiques techniques générales					
Taille		18	25	40	63
Conception		Axe électromécanique avec vis à billes			
Guidage		–			
Position de montage		Indifférente			
Course utile max.[1]	[mm]	100 ... 500	100 ... 1 000[2]	200 ... 1 500[2]	300 ... 2 000[2]
Charge utile max.	[kg]	6	25	50	150
Poussée max. F_x	[N]	140	250	600	1 600
Couple d'entraînement max.	[Nm]	0,1	0,45	2,1	8,5
Couple d'entraînement à vide max.[3]	[Nm]	0,05	0,15	0,5	1,4
Vitesse max.	[m/s]	0,2	0,5	1	1,2
Reproductibilité	[mm]	±0,02			

1) Course totale = course utile + 2x réserve de course
2) La vitesse maximale est fonction de la course ➔ 5 / 2.1-126
3) Mesuré avec une vitesse de 0,2m/s

Conditions de fonctionnement et d'environnement					
Taille		18	25	40	63
Température ambiante	[°C]	0 ... +40			
Degré de protection		IP40			

Poids [kg]					
Taille		18	25	40	63
Poids de base pour 0 mm de course[1]		0,55	1,4	4,3	12,5
Poids additionnel par 100 mm de course		0,21	0,41	0,71	2,53

1) Carter d'accouplement compris

Moment d'inertie de masse					
Taille		18	25	40	63
J_O	[kg cm^2]	0,007	0,029	0,364	3,15
J_H par mètre de course	[kg cm^2/m]	0,031	0,121	1	6,67
J_L par kg de charge utile	[kg cm^2/kg]	0,005	0,025	0,101	0,228

Le moment d'inertie de masse J_A de l'axe complet se calcule comme suit :

$$J_A = J_O + J_H \times \text{course utile [m]} + J_L \times m_{\text{charge utile}} \text{ [kg]}$$

Axes à vis à billes DGE-SP

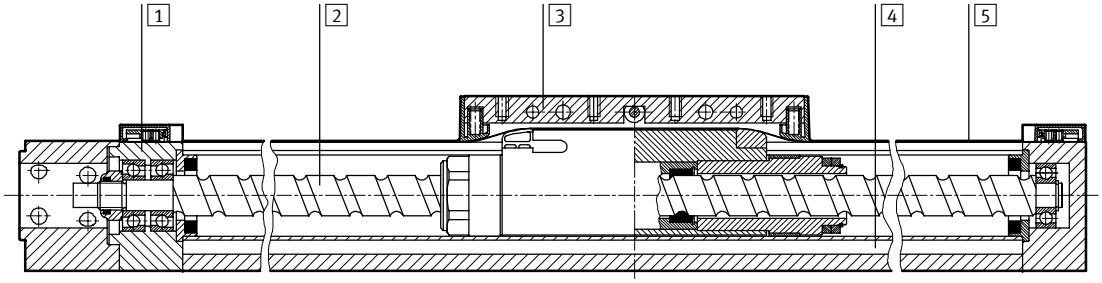
Fiche de données techniques

FESTO

Broche					
Taille		18	25	40	63
Diamètre	[mm]	8	12	20	32
Pas	[mm/tr]	4	10	20	30

Matériaux

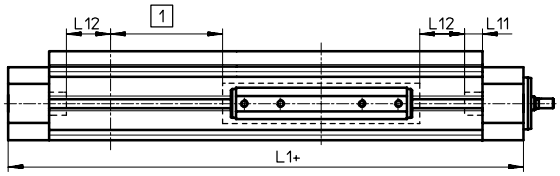
Coupe fonctionnelle



Axe		
1	Culasse arrière	Aluminium anodisé
2	Vis	Acier à roulements
3	Chariot	Aluminium anodisé
4	Profilé	Aluminium anodisé
5	Bande protectrice	Acier, inoxydable

Réserve de course

L12 La réserve de course est une distance de sécurité venant s'ajouter à la course aux deux extrémités de l'axe.
L11 Butée mécanique interne
L1+ Longueur totale de l'axe
1 Course utile



Exemple :
Type DGE-25-500-SP

Course utile = 500 mm
Réserve de course = (2x 10 mm)
= 20 mm
Course totale = 500 mm + 20 mm
= 520 mm

Taille		18	25	40	63
L12 par fin de course	[mm]	6,5	10	20	30

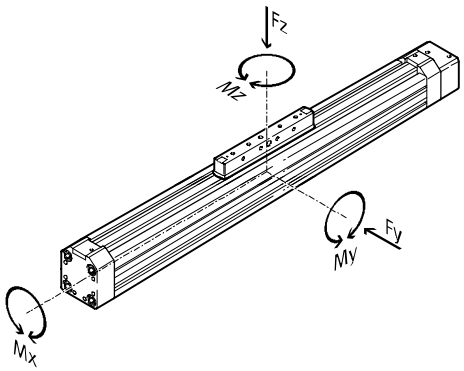
Axes à vis à billes DGE-SP

Fiche de données techniques

FESTO

Caractéristiques de charge

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du diamètre intérieur du profilé.
Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus de freinage.



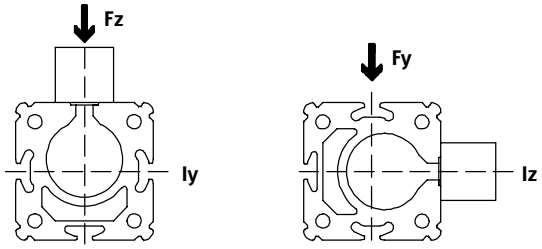
Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'axe, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

$$\frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

$$\frac{Mx}{Mx_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles					
Taille		18	25	40	63
$Fy_{max.}$	[N]	–	–	–	–
$Fz_{max.}$	[N]	1,8	2	15	106
$Mx_{max.}$	[Nm]	0,5	1	4	8
$My_{max.}$	[Nm]	0,8	1,5	4	18
$Mz_{max.}$	[Nm]	0,8	1,5	4	18

Moment d'inertie de surface 2e degré



Taille		18	25	40	63
Iy	[mm^4]	$69{,}8x10^3$	$224x10^3$	$673x10^3$	$5\,688x10^3$
Iz	[mm^4]	$72{,}3x10^3$	$240x10^3$	$748x10^3$	$6\,031x10^3$

Outils de configuration
PtTool
www.festo.fr

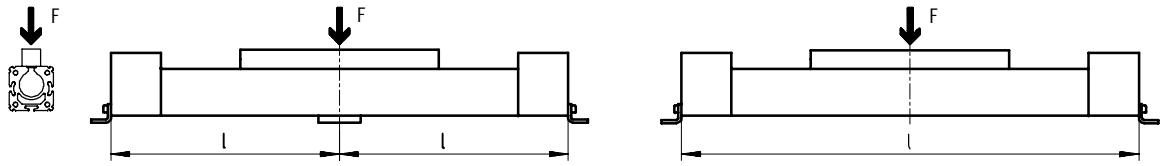
Axes à vis à billes DGE-SP

Fiche de données techniques

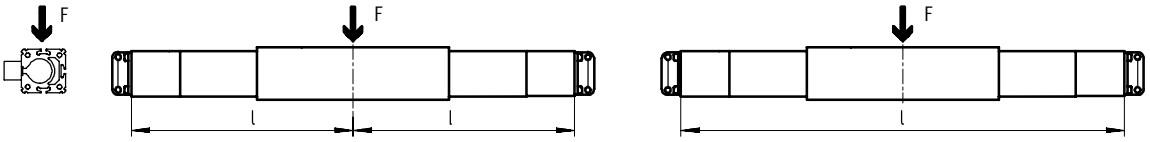
Espacement maximal admissible des supports l en fonction de la force F

Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

1 Force appliquée à la surface du chariot

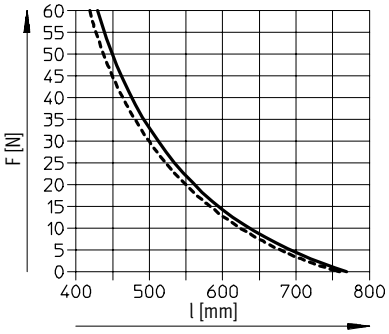


2 Force appliquée sur la face frontale du chariot

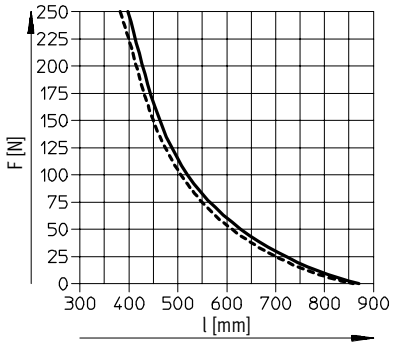


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

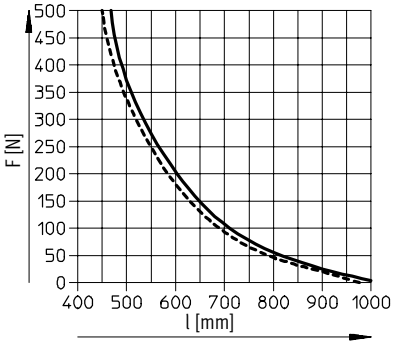
DGE-18



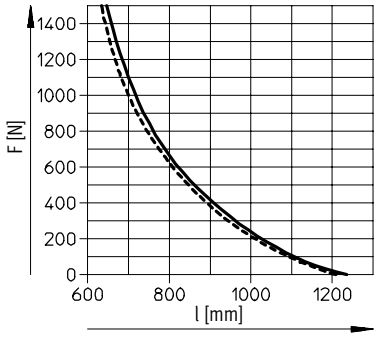
DGE-25



DGE-40



DGE-63



1
2

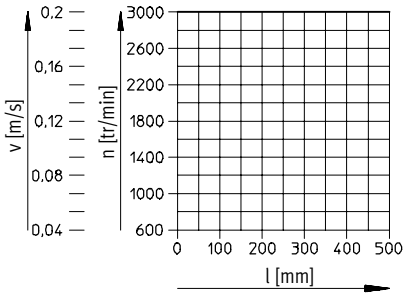
Axes à vis à billes DGE-SP

Fiche de données techniques

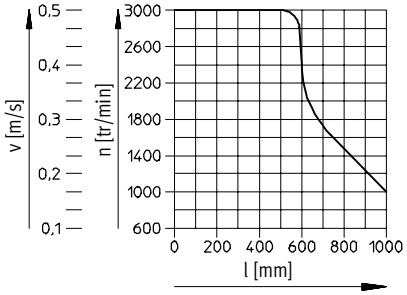
FESTO

Vitesse maximale admissible v ou vitesse d'entraînement maximale admissible n en fonction de la course l.

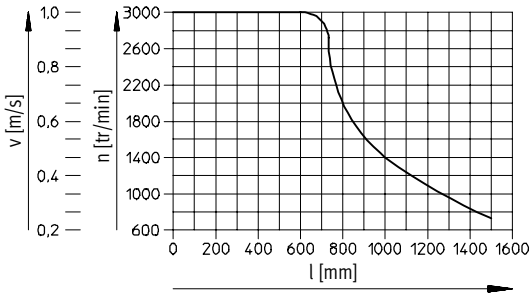
DGE-18



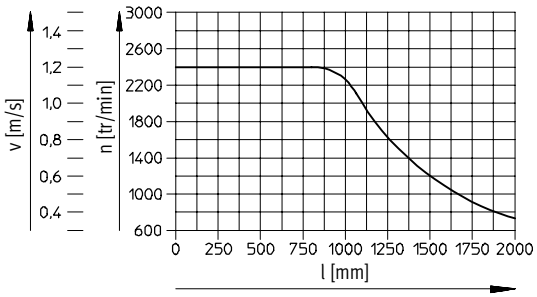
DGE-25



DGE-40



DGE-63



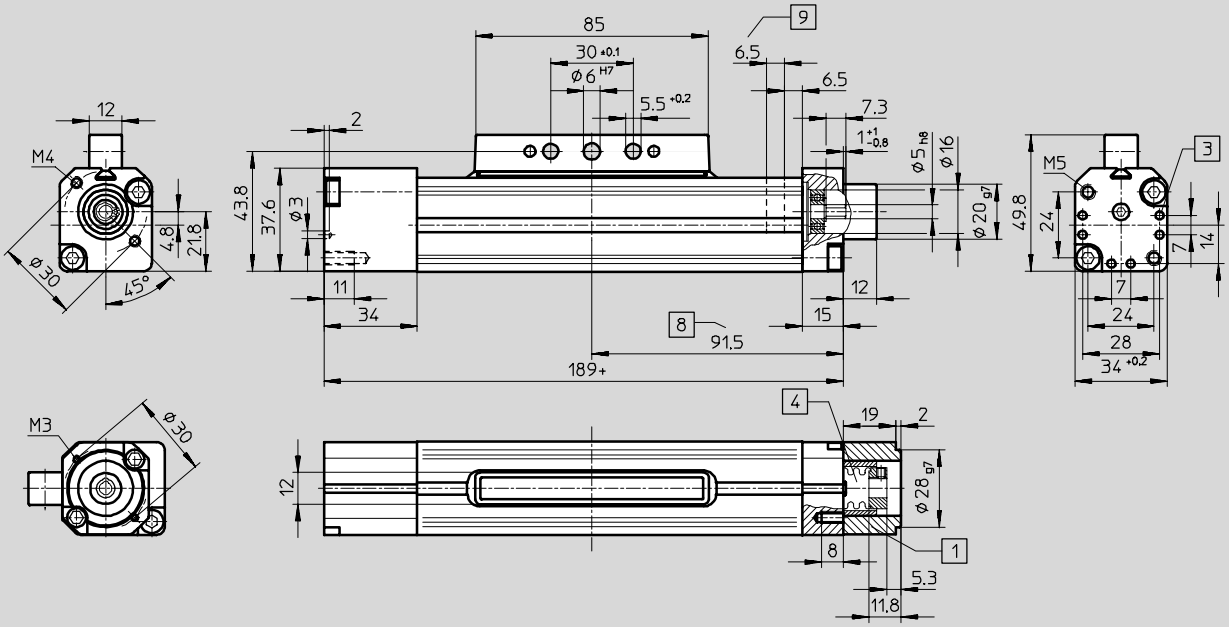
Axes à vis à billes DGE-SP

Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

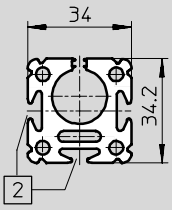
Taille 18



1 Carter d'accouplement
3 Trou de centrage pour pattes de fixation HP
4 Accouplement
8 Chariot en fin de course utile
9 Réserve de course recommandée
\+ = plus la course

Profilé

Taille 18



2 Rainure pour capteur de proximité

Axes à vis à billes DGE-SP

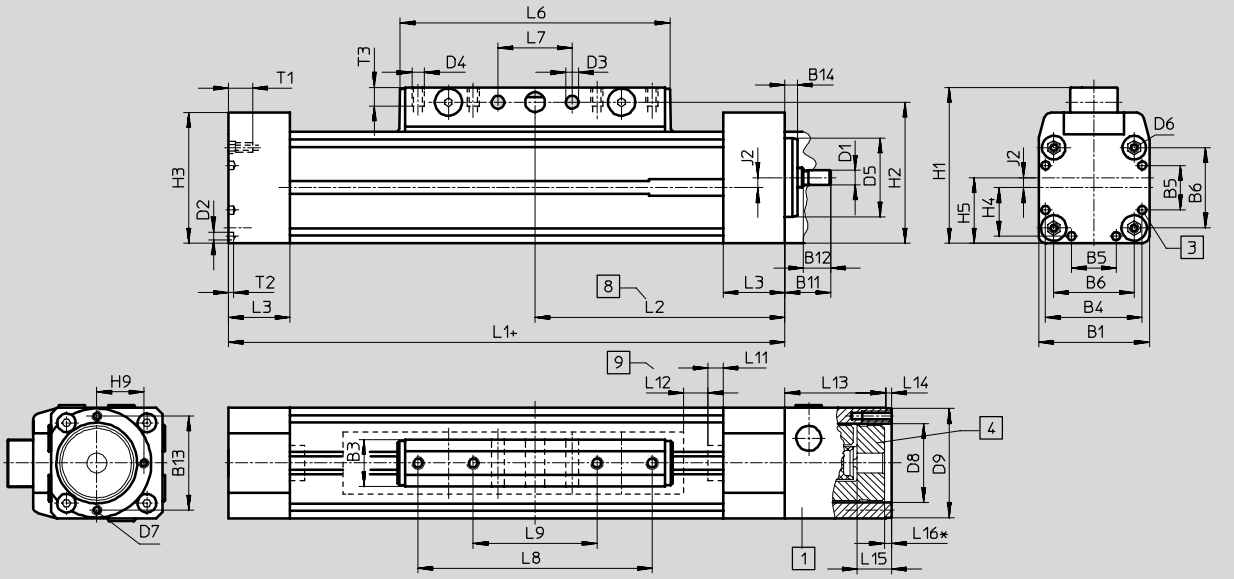
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr**

Taille 25 ... 63



1 Carter d'accouplement
3 Trou de centrage pour pattes de fixation HP
4 Accouplement

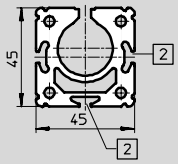
8 Compatible avec les fins de course, la réserve de course jusqu'à la butée mécanique étant conservée.

9 Réserve de course (distance de sécurité par rapport aux fins de course mécaniques des deux côtés)

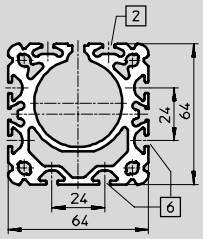
\+ = plus la course

Profilé

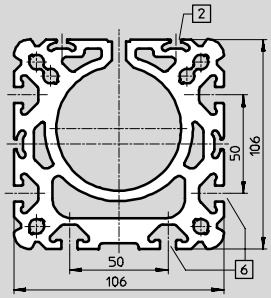
Taille 25



Taille 40



Taille 63



2 Rainure pour capteur de proximité
6 Rainure pour écrou de fixation NST

\+ = plus la course

Taille [mm]	B1	B3 +0,2	B4	B5	B6	B11	B12	B13	B14	D1 ∅ h6	D2 ∅	D3 ∅ +0,2	D4	D5 ∅ g7	D6	D7	D8 ∅	D9 ∅ g7	H1	H2	H3
25	45	19	39,1	18	32,5	18,5	11	38	4	6	3,3	5,2	M5	32	M4	M4	32	44	63	57	52,8
40	64	21	53	28	49	22,5	12	38	5	12	4,4	6,5	M5	48	M5	M4	32	44	86	78	71,8
63	106	24	89	44	83	47,5	25	56	7	20	6,4	8,5	M8	72	M8	M6	48	64	131	122	115

Taille [mm]	H4	H5	H9	J2	L1	L2	L3	L6	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,1	L11	L12	L13	L14	L15	L16[1)]	T1	T2	T3
25	19,6	26,5	19	4	213	101,5	25	109	30	–	50	6	10	43	2,5	14	3	13	2	7,5
40	26,5	37	19	5	315	153	31	171	70	130	40	7	20	46	3	14,5	3,5	13	3	10,5
63	44,5	61	28	8	410	200	63	234	110	190	70	9	30	83	4	23	–2	21	4	12,5

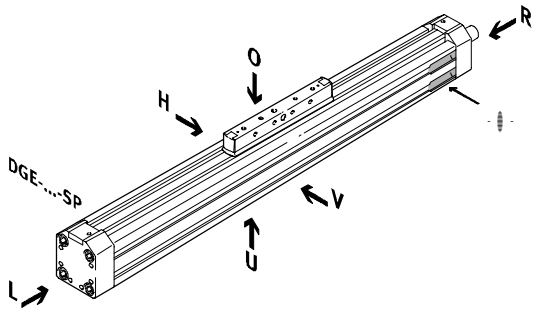
1) Cote négative : en saillie par rapport au carter d'accouplement

Axes à vis à billes DGE-SP

Références – Eléments modulaires

Code de commande

Mentions obligatoires



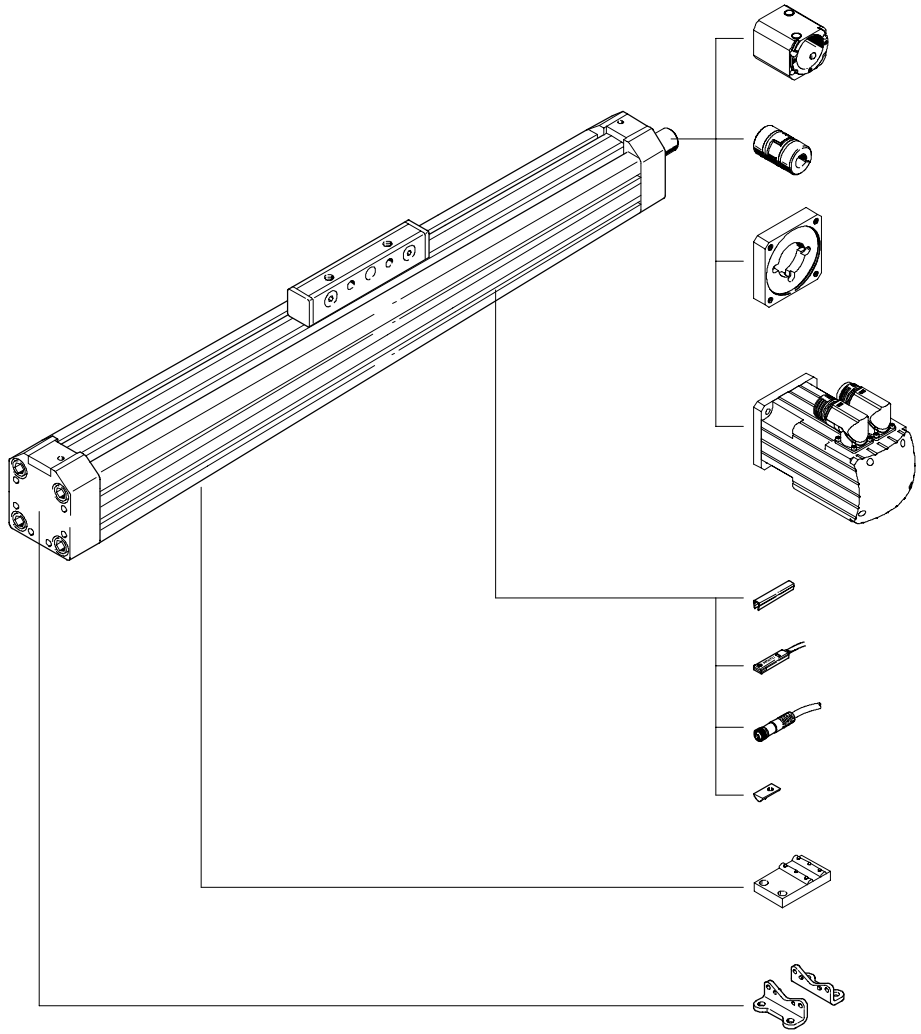
Nota

Les ouvertures de passage des capteurs de proximité se trouvent sur le côté droit de l'axe à vis à billes DGE-...-SP

O	haut
U	bas
V	avant
H	arrière
R	droite
L	gauche

Code de commande

Options



KG	
Accouplement (compris dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)	
Bride (comprise dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)	
Options de moteur SED/SEDP STD/STED/STG	
B/S	
G/H/I/J/N	
V	
Y	
M	
F	

Axes à vis à billes DGE-SP

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires | **O Options** →

Code du système modulaire	Type de construction		Taille		Course		Fonction d'entraînement		Carter d'accouplement		Type de moteur		Frein
193 745 193 746 193 747 193 748	DGE		18 25 40 63		1 … 2 000		SP		KG LG		STD STED STG SED SEDP		BR
Exemple de commande													
193 747	**DGE**	–	**40**	–	**800**	–	**SP**	–	**LG**	–	**SEDP**	–	**BR**

Tableau des références

	Taille		18	25	40	63	Conditions	Code		Entrée du code
M	Code du système modulaire		**193 745**	**193 746**	**193 747**	**193 748**				
	Type de construction		Axe linéaire électromécanique					**DGE**		DGE
	Taille		18	25	40	63		**-...**		
	Course	[mm]	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500	300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500, 1 800, 2 000		**-...**		
			–	1 … 1 000	1 … 1 500	1 … 2 000				
	Fonction d'entraînement		Entraînement électromécanique avec vis-écrou à billes					**-SP**		-SP
O	Carter d'accouplement		Carter d'accouplement					**-KG**		
			–	–	Monté, grand modèle	–		**-LG**		
	Type de moteur	Moteur pas à pas	Moteur pas à pas			–	1 2	**-STD**		
			Avec électronique de puissance intégrée	–	–	–	1	**-STED**		
			–	–	–	Avec réducteur	1	**-STG**		
		Servomoteur	Servomoteur				1 3	**-SED**		
			–	–	Haute performance	–	1 2	**-SEDP**		
↓	Frein		Frein moteur				4	**-BR**		

1 **STD, STED, STG, SED, SEDP** Tailles 18, 25, 63 : uniquement avec carter d'accouplement KG.
2 **STD, SEDP** Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement LG.
3 **SED** Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement KG.
4 **BR** Uniquement pour les modèles avec moteur.

Codes de commande en fonction des différents modèles de moteur
→ à partir de 5 / 2.1-168

Le contrôleur moteur et le jeu de câbles doivent être commandés séparément.
Moteur pas à pas → 5 / 2.2-2
Servomoteur → 5 / 2.2-16

Report références

	DGE	–		–		–	**SP**	–		–		–

Axes à vis à billes DGE-SP

Références – Eléments modulaires

FESTO

[O] Options

Accessoires	Cache-rainure	Ecrou coulissant	Support central	Fixation par pattes	Capteurs de proximité	Connecteur femelle
ZUB	...S ...B	...Y	...M	...F	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB	– **2S2B**	**10Y**		**F**	**2G**	

Tableau des références

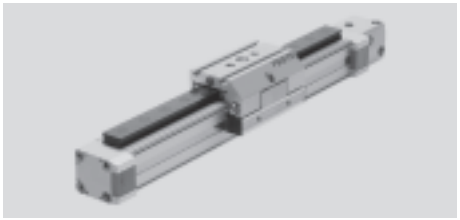
Taille		18	25	40	63	Conditions	Code		Entrée du code
	Accessoires	Non montés					**ZUB-**		ZUB-
[O]	Cache-rainure	rainure de capteur	1 ... 10				**...S**		
		rainure de fixation	–	–	1 ... 10		**...B**		
	Ecrou coulissant	pour rainure de fixation	1 ... 10				**...Y**		
	Support central		1 ... 10				**...M**		
	Fixation par pattes (kit)		1 ... 10				**...F**		
	Capteurs de proximité	avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...G**		
		avec connecteur mâle	1 ... 10				**...H**		
		sans contact, avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...I**		
		sans contact, avec connecteur mâle	1 ... 10				**...J**		
		contact à ouverture, avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...N**		
	Connecteur femelle	avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...V**		

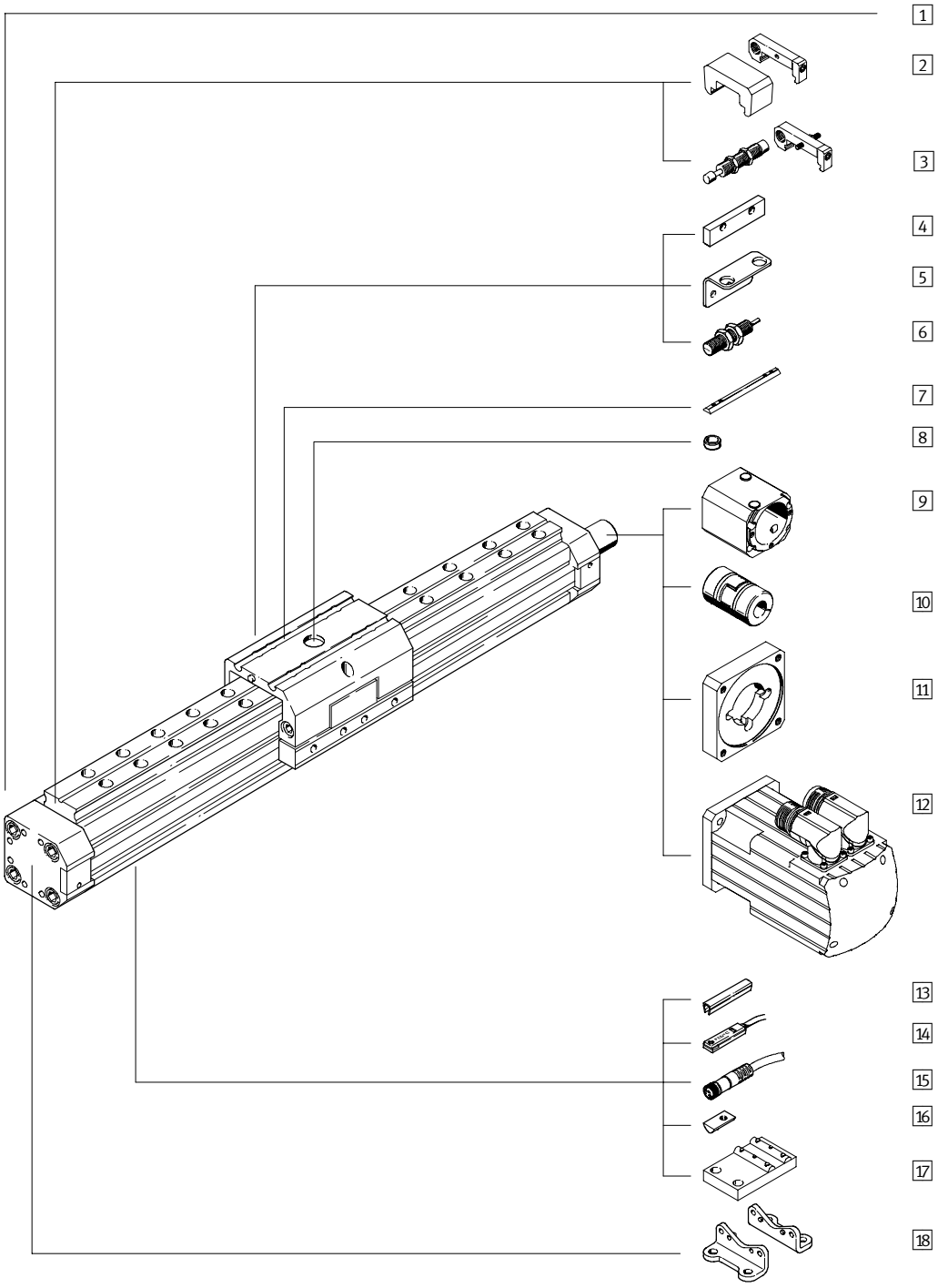
Report références

ZUB	–						

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Périphérie





Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

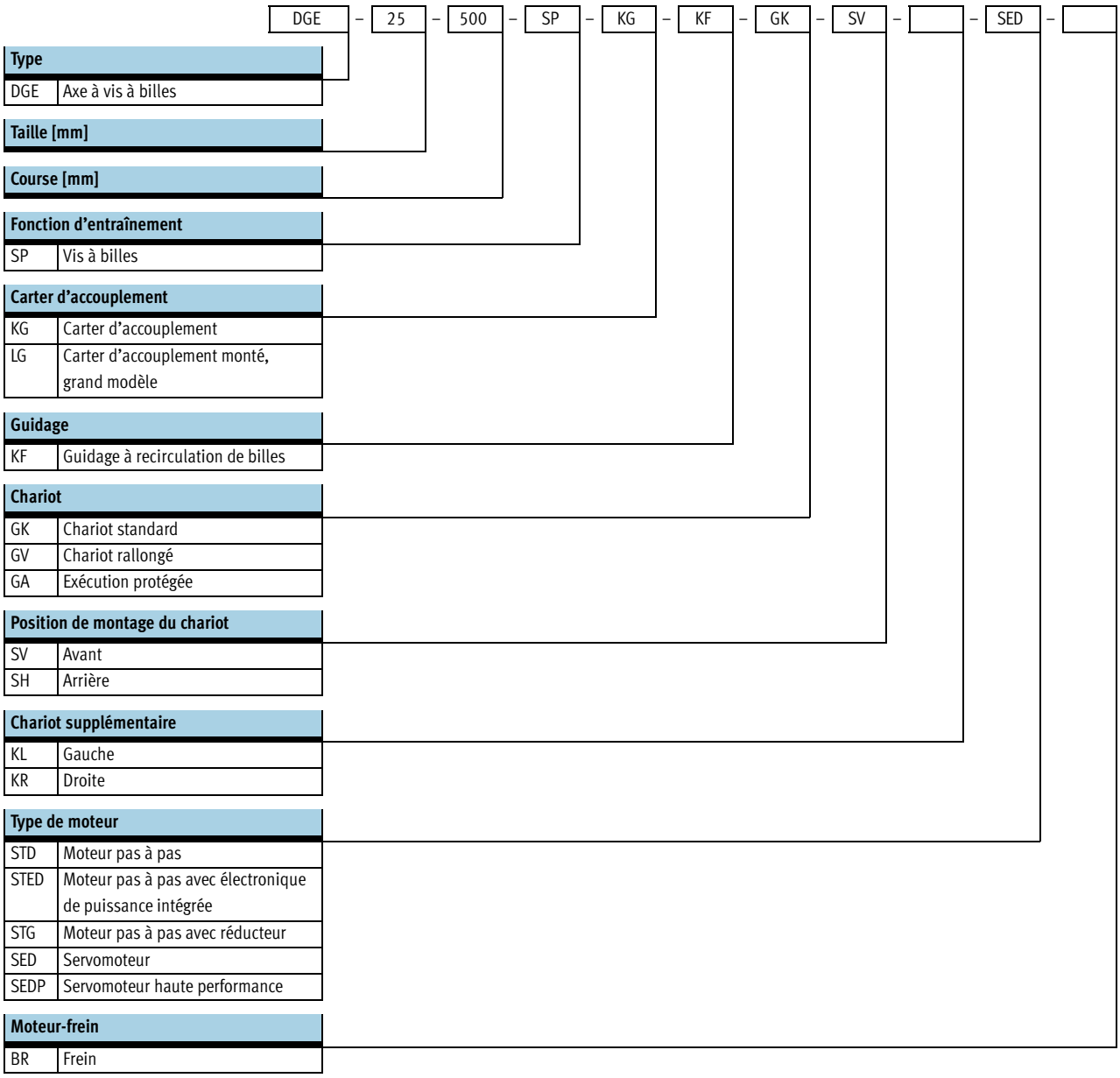
Périphérie

Variantes et accessoires					
	Type	Description	GK/GV	GA	➔ Page
1	Axe à vis à billes DGE-SP-KF	Axe électromécanique avec vis à billes et guidage à recirculation de billes	■	■	5 / 2.1-134
2	Tampon de secours avec support[1)] A	Pour éviter les dommages au niveau des butées de fin de course en cas de dysfonctionnement	■	■	5 / 2.1-173
3	Kits d'amortisseurs C	Pour éviter les dommages au niveau des butées de fin de course en cas de dysfonctionnement	■	–	5 / 2.1-172
3	Kits d'amortisseurs E	Pour éviter les dommages au niveau des butées de fin de course en cas de dysfonctionnement	–	■	5 / 2.1-173
4	Equerre-support T	Adaptateur pour la fixation des capteurs de proximité inductifs sur l'axe	■	–	5 / 2.1-176
5	Languette de commutation L	Pour détection de position du chariot	■	–	5 / 2.1-176
6	Capteur de proximité inductif O/P/R/W	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	■	–	5 / 2.1-177
7	Ecrou pour rainure de chariot X	Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot	■	■	5 / 2.1-175
8	Pions/douilles de centrage Z	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	■	■	5 / 2.1-175
9	Carter d'accouplement KG	Adaptateur pour la fixation du moteur sur l'axe	■	■	5 / 2.1-168
10	Accouplement KSE	Pièce de liaison entre axe et moteur	■	■	5 / 2.1-168
11	Bride de moteur MTR-FL	Pièce de liaison entre carter d'accouplement et moteur	■	■	5 / 2.1-168
12	Moteur MTR	Moteurs spécifiques pour axes, avec ou sans réducteur, avec ou sans frein	■	■	5 / 2.1-168
13	Cache-rainure B/S	Pour protection contre l'encrassement	■	■	5 / 2.1-175
14	Capteurs de proximité G/H/I/J/N	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	■	■	5 / 2.1-177
15	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteurs de proximité	■	■	5 / 2.1-177
16	Ecrou pour rainure de fixation Y	Pour fixation des équipements	■	■	5 / 2.1-175
17	Support central M	Pour fixation de l'axe	■	■	5 / 2.1-170
18	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	■	■	5 / 2.1-170

1) Equipement de série pour GV et GA.

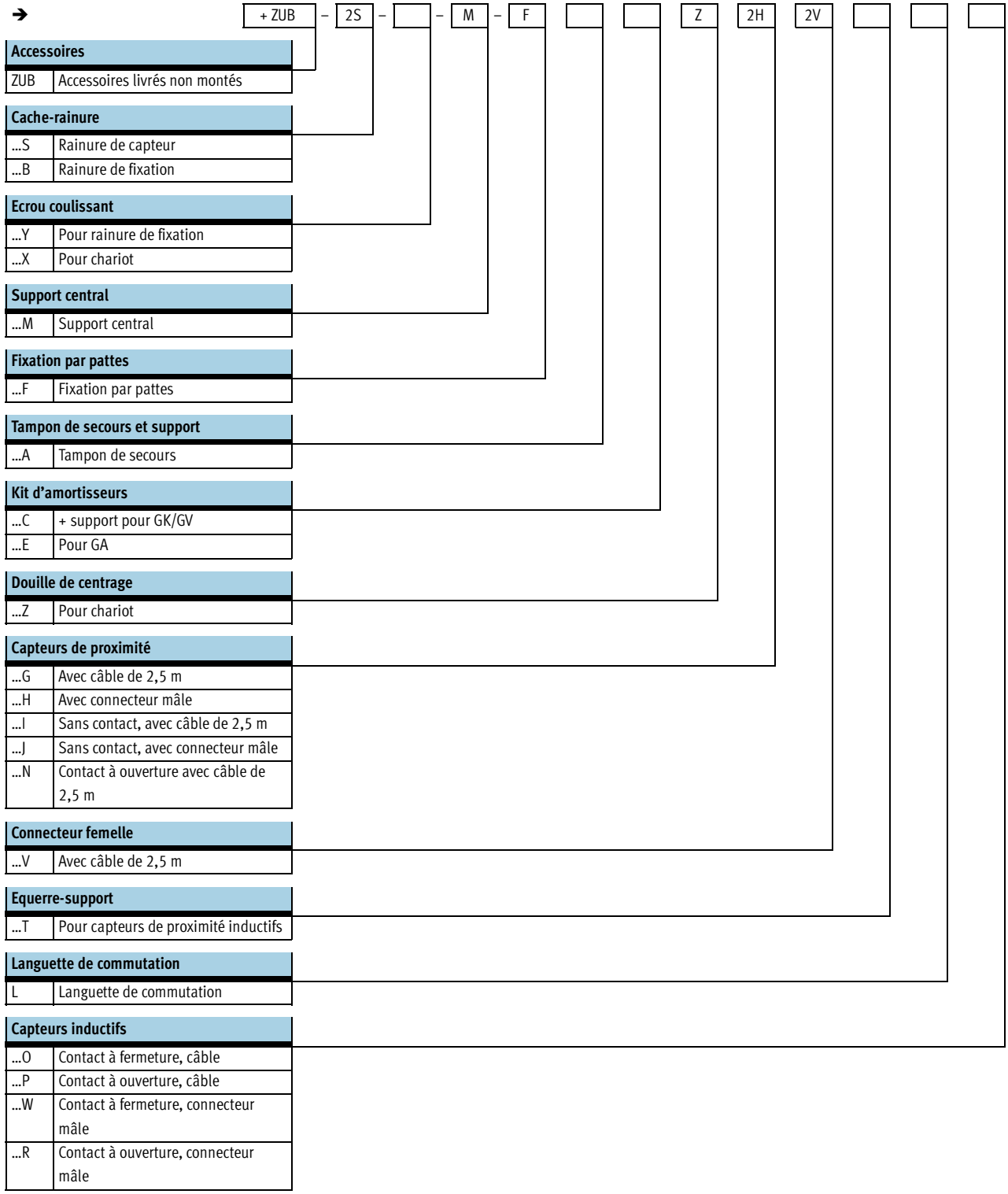
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Code de types



Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Code de types



Accessoires	
ZUB	Accessoires livrés non montés

Cache-rainure	
...S	Rainure de capteur
...B	Rainure de fixation

Ecrou coulissant	
...Y	Pour rainure de fixation
...X	Pour chariot

Support central	
...M	Support central

Fixation par pattes	
...F	Fixation par pattes

Tampon de secours et support	
...A	Tampon de secours

Kit d'amortisseurs	
...C	+ support pour GK/GV
...E	Pour GA

Douille de centrage	
...Z	Pour chariot

Capteurs de proximité	
...G	Avec câble de 2,5 m
...H	Avec connecteur mâle
...I	Sans contact, avec câble de 2,5 m
...J	Sans contact, avec connecteur mâle
...N	Contact à ouverture avec câble de 2,5 m

Connecteur femelle	
...V	Avec câble de 2,5 m

Equerre-support	
...T	Pour capteurs de proximité inductifs

Languette de commutation	
L	Languette de commutation

Capteurs inductifs	
...O	Contact à fermeture, câble
...P	Contact à ouverture, câble
...W	Contact à fermeture, connecteur mâle
...R	Contact à ouverture, connecteur mâle

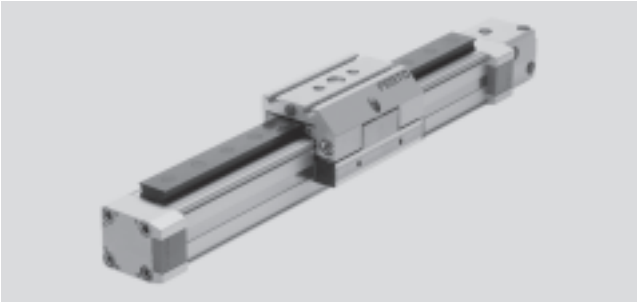
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

FESTO

- Taille
  18 ... 63 mm
- Course
  100 ... 2 000 mm

www.festo.com/fr/
Service_de_rechanges



Caractéristiques techniques générales						
Taille			18	25	40	63
Conception			Axe électromécanique avec vis à billes et guidage à recirculation de billes			
Guidage			Guidage à recirculation de billes			
Position de montage			Indifférente			
Course utile max.[1]	GK	[mm]	100 ... 500	100 ... 1 000[2]	200 ... 1 500[2]	300 ... 2 000[2]
	GV	[mm]	110 ... 410	170 ... 870[2]	170 ... 1 270[2]	150 ... 1 650[2]
	GA	[mm]	–	170 ... 970[2]	140 ... 1 440[2]	–
Charge utile max.		[kg]	6	25	50	150
Poussée max. F_x		[N]	140	250	600	1 600
Couple d'entraînement max.		[Nm]	0,1	0,45	2,1	8,5
Couple d'entraînement à vide max.[3]		[Nm]	0,05	0,15	0,5	1,4
Vitesse max.		[m/s]	0,2	0,5	1	1,2
Reproductibilité		[mm]	±0,02			

1) Course totale = course nominale + 2x réserve de course ➔ 5 / 2.1-140
2) La vitesse maximale est fonction de la course ➔ 5 / 2.1-142
3) Mesuré avec une vitesse de 0,2m/s

Conditions de fonctionnement et d'environnement					
Taille		18	25	40	63
Température ambiante	[°C]	0 ... +40			
Degré de protection		IP40			

Poids [kg]					
Taille		18	25	40	63
Poids de base pour 0 mm de course[1]	GK	1	2,1	6,4	18,1
	GV	1,52	3,26	10,04	32,2
	GA	–	3,1	8,97	–
Poids additionnel par 100 mm de course	GK	0,3	0,56	1,14	3,31
	GV	0,3	0,56	1,14	3,31
	GA	–	0,65	1,26	–
Chariot supplémentaire	KL/KR	0,25	0,38	1,06	3,1

1) Carter d'accouplement et chariot compris

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

FESTO

Moment d'inertie de masse						
Taille			18	25	40	63
J_O	GK	[kg cm²]	0,008	0,04	0,48	3,88
	GV	[kg cm²]	0,0117	0,0617	0,782	6,77
	GA	[kg cm²]	–	0,0573	0,678	–
J_H par mètre de course		[kg cm²/m]	0,031	0,121	1	6,67
J_L par kg de charge utile		[kg cm²/kg]	0,005	0,025	0,101	0,228
J_W pour chariot supplémentaire		[kg cm²]	0,001	0,0096	0,107	0,707

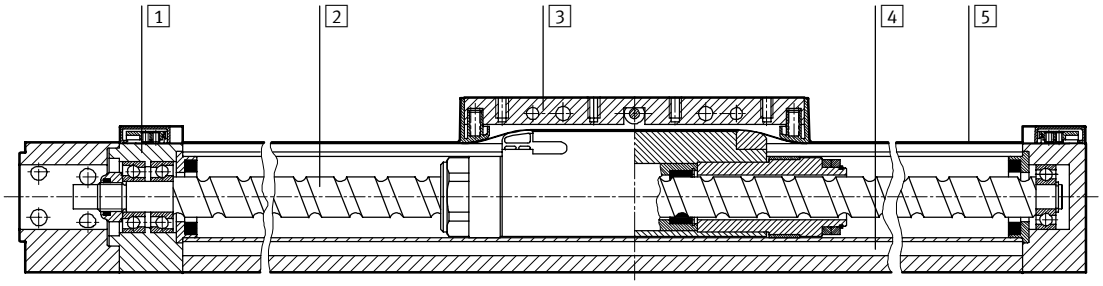
Le moment d'inertie de masse J_A de l'axe complet se calcule comme suit :

$J_A = J_O + J_H \times \text{course utile [m]} + J_L \times m_{\text{charge utile}}\ [\text{kg}]$

Vis à billes					
Taille		18	25	40	63
Diamètre	[mm]	8	12	20	32
Pas	[mm/tr]	4	10	20	30

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Axe	
1 Culasse arrière	Aluminium anodisé
2 Vis	Acier à roulements
3 Chariot	Aluminium anodisé
4 Profilé	Aluminium anodisé
5 Bande protectrice	Acier, inoxydable

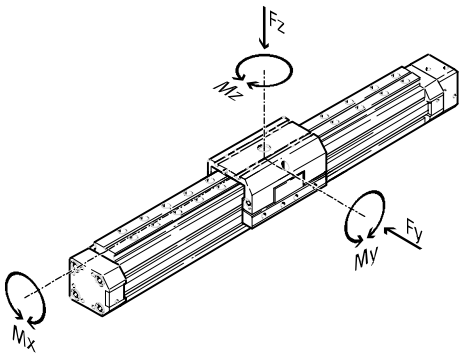
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

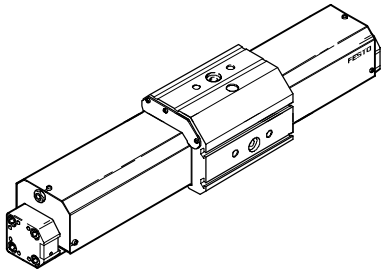
Fiche de données techniques

FESTO

Caractéristiques de charge pour un axe avec chariot standard GK ou protégé GA

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du rail de guidage. Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus de freinage.



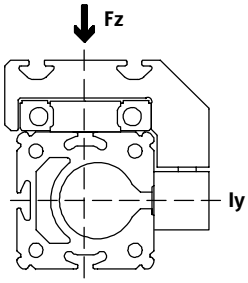


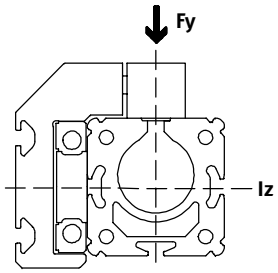
Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles GK/-GA					
Taille		18	25	40	63
$Fy_{max.}$	[N]	930	3 080	7 300	14 050
$Fz_{max.}$	[N]	930	3 080	7 300	14 050
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	45	170	580
$My_{max.}$	[Nm]	23	85	330	910
$Mz_{max.}$	[Nm]	23	85	330	910

Moment d'inertie de surface 2e degré





Taille		18	25	40	63
Iy	[mm^4]	$172{,}3x10^3$	$551x10^3$	$1\,908x10^3$	$13\,677x10^3$
Iz	[mm^4]	$73{,}7x10^3$	$250x10^3$	$875x10^3$	$6\,987x10^3$

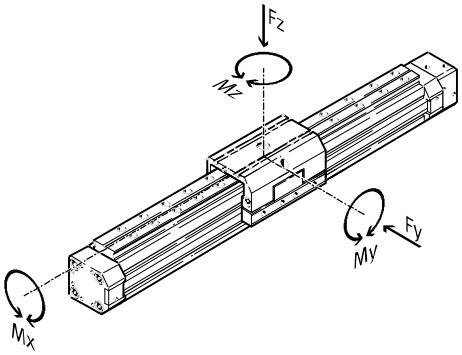
Outils de configuration
PtTool
www.festo.fr

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

Caractéristiques de charge pour un axe avec chariot rallongé GV

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du rail de guidage. Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus de freinage.

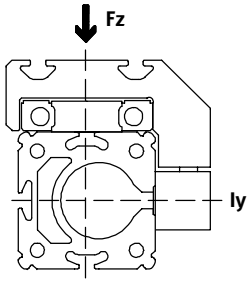


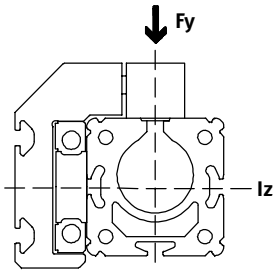
Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles					
Taille		18	25	40	63
$Fy_{max.}$	[N]	930	3 080	7 300	14 050
$Fz_{max.}$	[N]	930	3 080	7 300	14 050
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	45	170	580
$My_{max.}$	[Nm]	45	170	660	1 820
$Mz_{max.}$	[Nm]	45	170	660	1 820

Moment d'inertie de surface 2e degré





Taille		18	25	40	63
Iy	[mm^4]	$172{,}3x10^3$	$551x10^3$	$1\,908x10^3$	$13\,677x10^3$
Iz	[mm^4]	$73{,}7x10^3$	$250x10^3$	$875x10^3$	$6\,987x10^3$

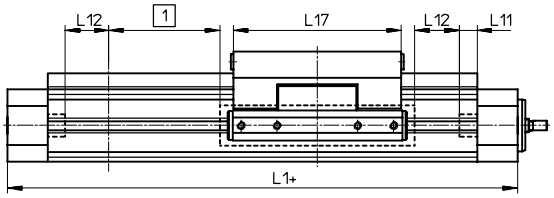
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

FESTO

Réserve de course

L12 La réserve de course est une distance de sécurité venant s'ajouter à la course aux deux extrémités de l'axe.
L17 Longueur du chariot
L11 Butée mécanique interne
L1+ Longueur totale de l'axe
1 Course utile

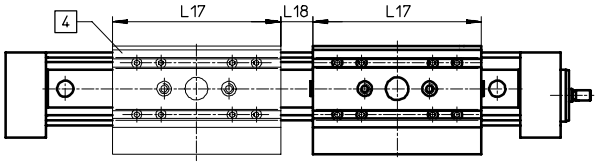


Exemple :
Type DGE-25-500-SP
Course utile = 500 mm
Réserve de course = (2x 10 mm)
= 20 mm
Course totale = 500 mm + 20 mm
= 520 mm

Taille		18	25	40	63
L12 par fin de course	[mm]	6,5	10	20	30

Réduction de la course utile avec un chariot standard GK ou un chariot rallongé GV et un chariot supplémentaire KL/KR

L17 = Longueur du chariot/ chariot supplémentaire
L18 = Distance entre les deux chariots
4 Chariot supplémentaire

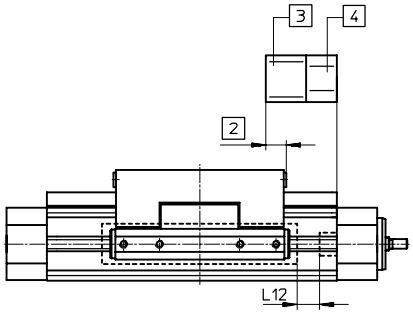


Sur un axe à vis à billes avec chariot supplémentaire, la course utile est réduite d'une longueur égale à celle du chariot supplémentaire augmentée de la distance entre les deux chariots.

Exemple :
Type DGE-25-500-SP-...-KF-GK-KL
Course utile sans
chariot supplémentaire = 500 mm
L18 = 20 mm
L17 = 105 mm
Course utile avec
chariot supplémentaire = 375 mm
(500 mm – 20 mm – 105 mm)

Réduction de la course utile avec un chariot standard GK avec tampon de secours optionnel

2 Réduction de la course utile
3 Tampon de secours
4 Support d'amortisseur
L12 Réserve de course



Sur un axe à vis à billes avec tampon de secours optionnel, la course utile est réduite, car la réserve de course est inférieure à la cote cumulée du tampon de secours et du support d'amortisseur.
La réduction de la course utile varie en fonction de la taille de l'axe.

Taille		18	25	40	63
Réduction de la course utile	[mm]	10	30	60	100

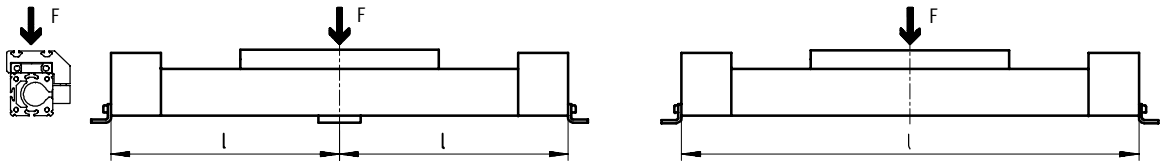
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

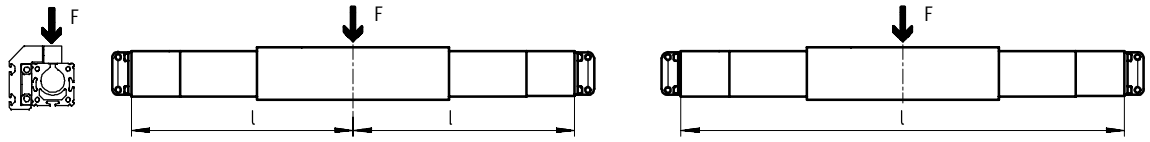
Espacement maximal admissible des supports l en fonction de la force F

Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

1 Force appliquée à la surface du chariot

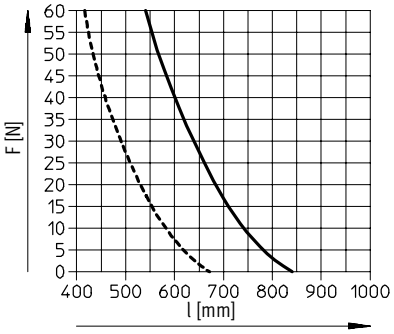


2 Force appliquée sur la face frontale du chariot

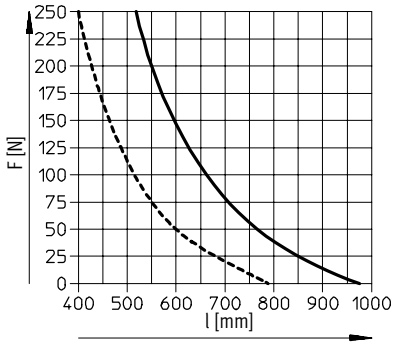


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

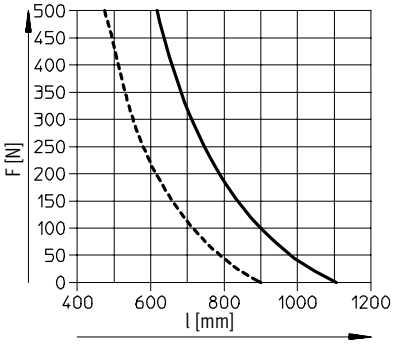
DGE-18



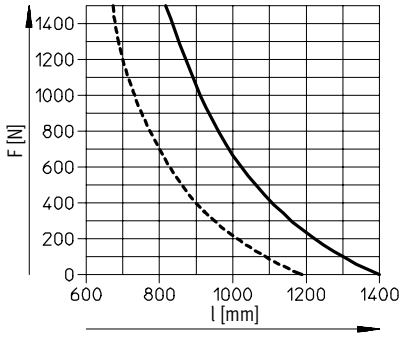
DGE-25



DGE-40



DGE-63



1
2

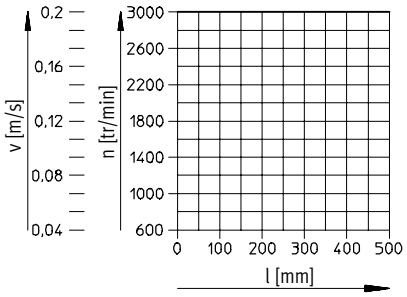
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

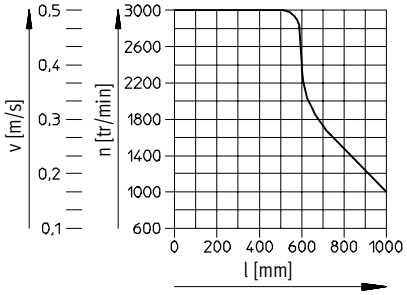
FESTO

Vitesse maximale admissible v ou vitesse d'entraînement maximale admissible n en fonction de la course l.

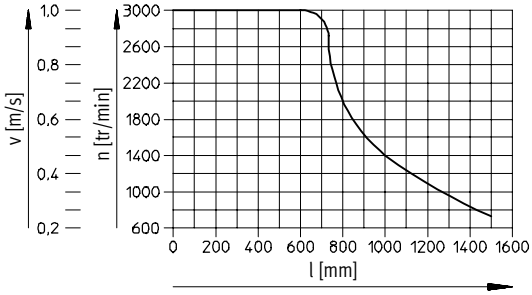
DGE-18



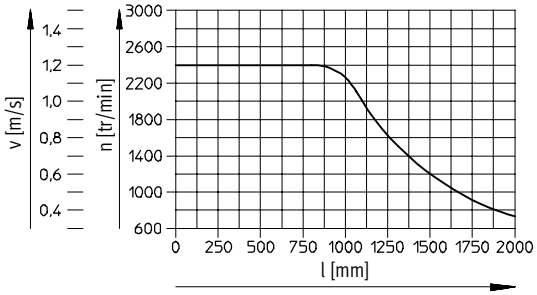
DGE-25



DGE-40



DGE-63



Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

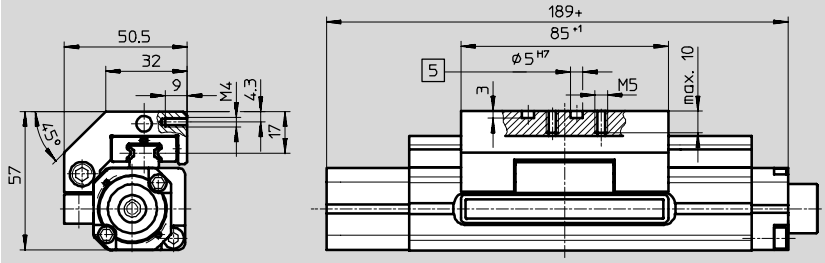
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot standard GK

Taille 18

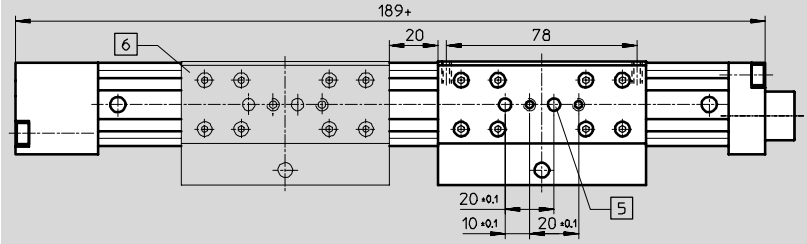


5 Trou pour douille de centrage ZBS-5
\+ = plus la course

Dimensions de base
➔ 5 / 2.1-127

Chariot supplémentaire KL/KR

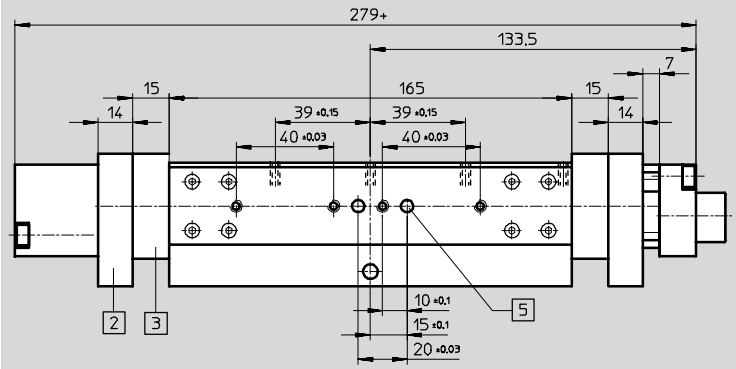
Taille 18



5 Trou pour douille de centrage ZBS-5
6 Chariot supplémentaire DGE-18-...-KL/KR
\+ = plus la course

Chariot rallongé GV

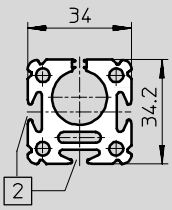
Taille 18



2 Amortisseur KYP
3 Tampon de secours NPE
5 Trou pour douille de centrage ZBS-5
\+ = plus la course

Profilé

Taille 18



2 Rainure pour capteur de proximité

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

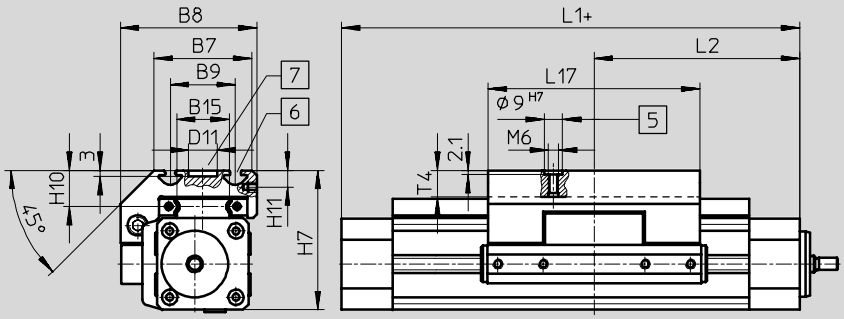
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot standard GK

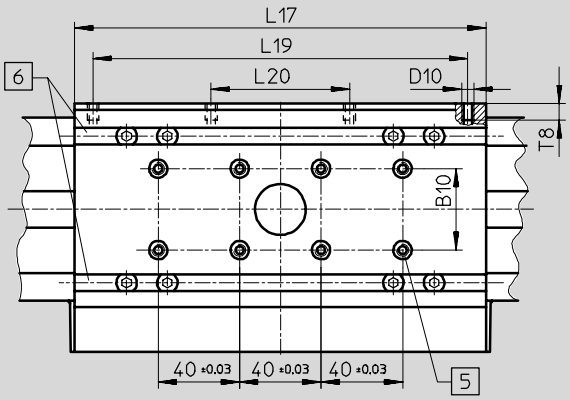
Taille 25 ... 63



5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
7 Trou pour fixation centrale SLZZ
\+ = plus la course

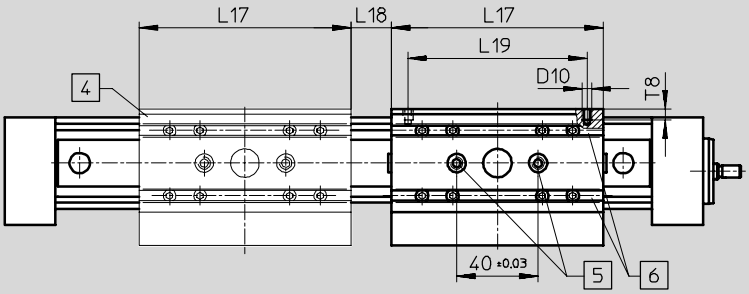
Dimensions de base
➔ 5 / 2.1-128

Taille 40/63



5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
\+ = plus la course

Taille 25 ... 63



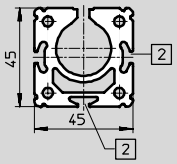
4 Chariot supplémentaire DGE-18-...-KL/KR
5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
\+ = plus la course

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

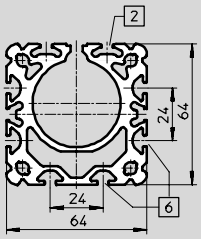
Fiche de données techniques

Profilé

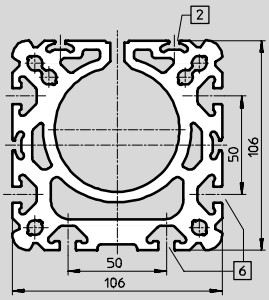
Taille 25



Taille 40



Taille 63



2 Rainure pour capteur de proximité
6 Rainure pour écrou de fixation NST

\+ = plus la course

Taille [mm]	B7	B8	B9 ±0,2	B10	B15	D10	D11 ∅ G7	H7	H10
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30

Taille [mm]	H11	L1	L2	L17	L18[1)]	L19 ±0,1	L20 ±0,1	T4 max.	T8
25	8,2	213	101,5	105	20	88	–	12,5	8,5
40	7	315	153	167	20	150	58	12,5	8,5
63	12,5	410	200	230	27	200	72	20,5	10,5

1) Distance minimale préconisée pour l'accessibilité des graisseurs

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

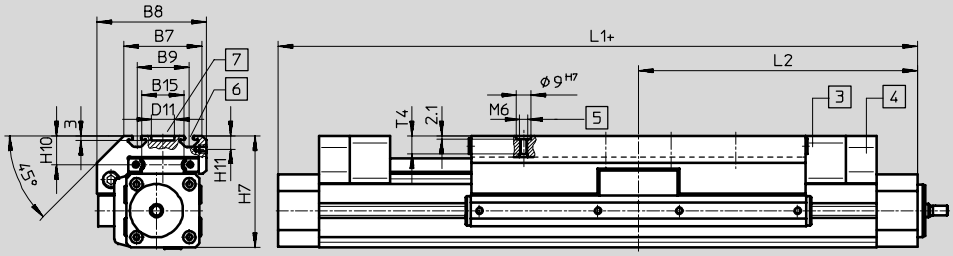
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot rallongé GV

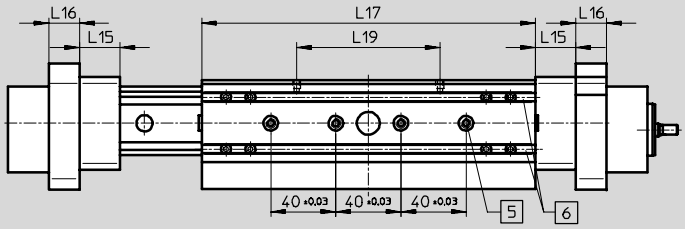
Taille 25 ... 63



3 Tampon de secours NPE
4 Support d'amortisseur KYP
5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou NSTL
7 Trou pour fixation centrale SLZZ
\+ = plus la course

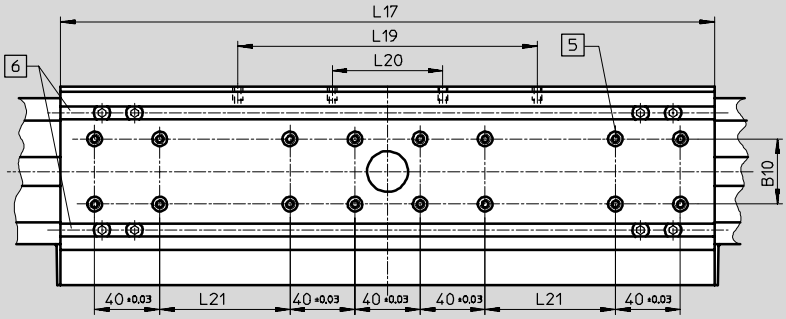
Dimensions de base
➔ 5 / 2.1-128

Taille 25



5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
\+ = plus la course

Taille 40/63



5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
\+ = plus la course

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Fiche de données techniques

FESTO

Taille [mm]	B7	B8	B9 ±0,2	B10	B15	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11
25	48	67	32	–	23,5	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	20	42	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	40	71	M8	25	144,5	30	12,5

Taille [mm]	L1	L2	L15	L16	L17 ±0,2	L19 ±0,1	L20 ±0,1	L21 ±0,1	T4 max.	T8
25	343	171,5	25	19	205	88	–	–	12,5	8,5
40	545	271,5	40	32	337	150	58	40	12,5	8,5
63	760	380	60	44	480	200	72	120	20,5	10,5

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

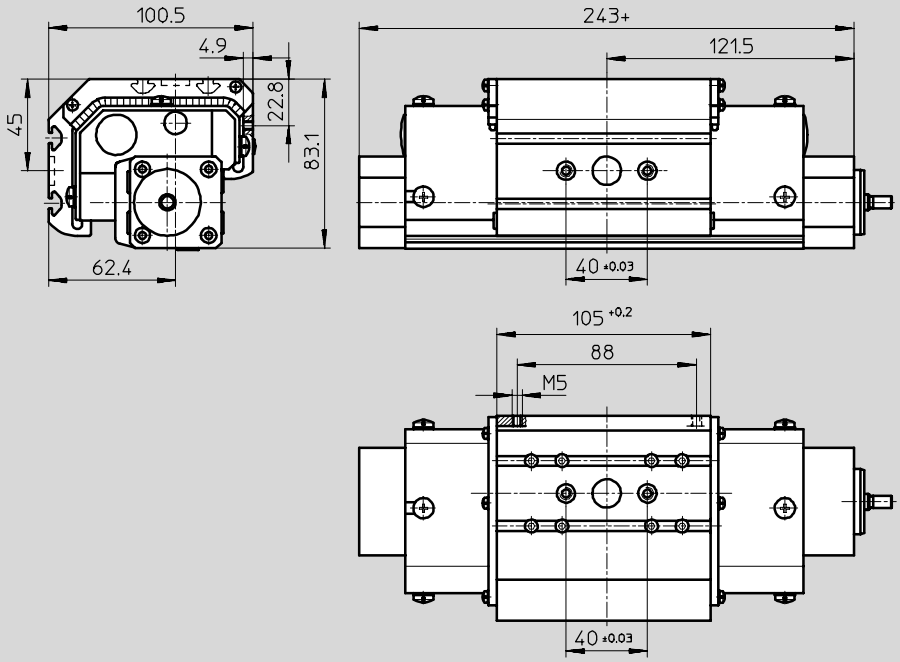
Fiche de données techniques

FESTO

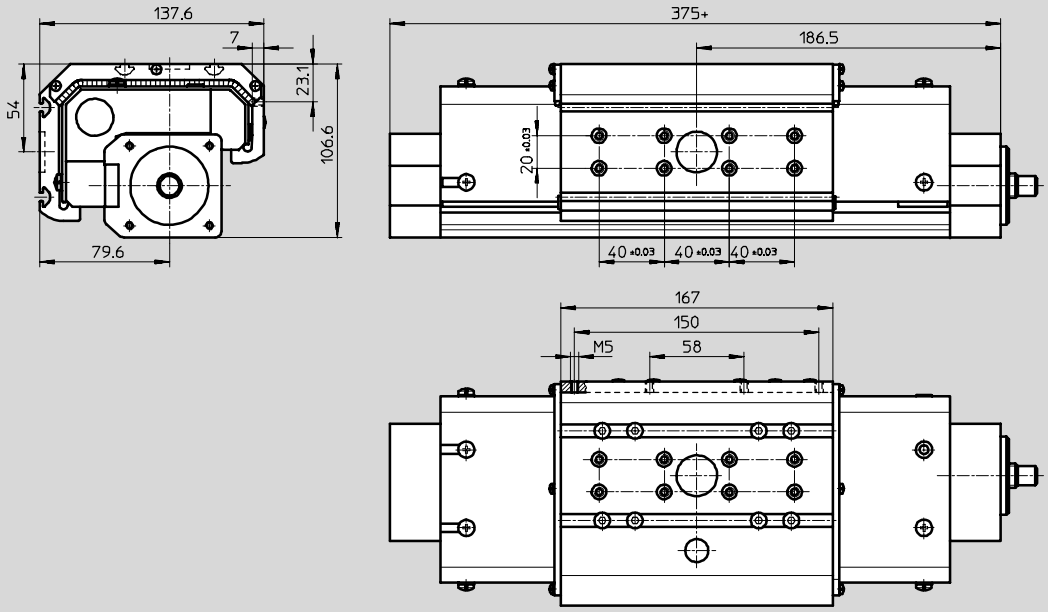
Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Exécution protégée GA

Taille 25



Taille 40



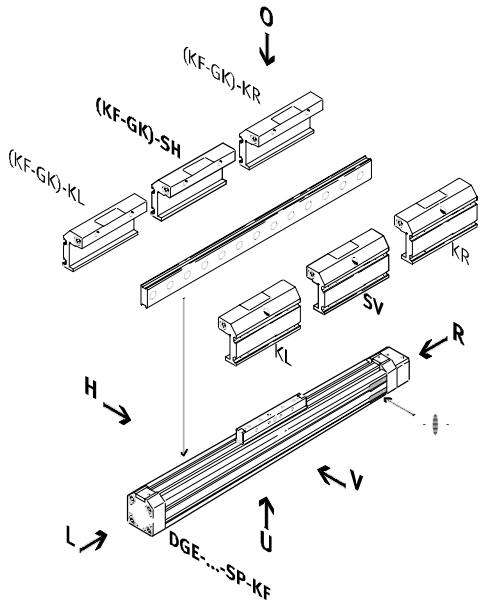
Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Références – Eléments modulaires

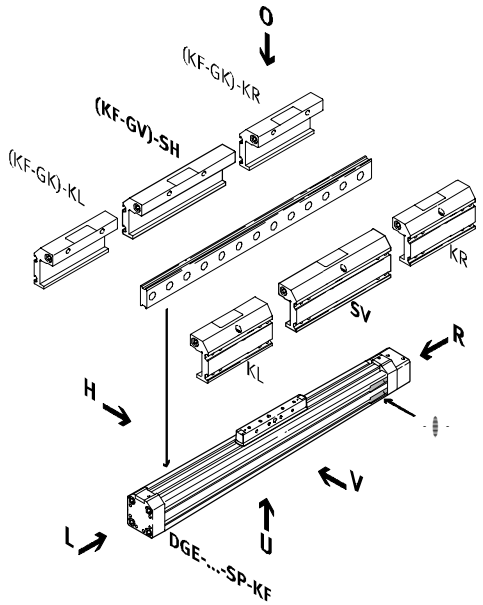
Code de commande

Mentions obligatoires

Chariot standard GK



Chariot rallongé GV



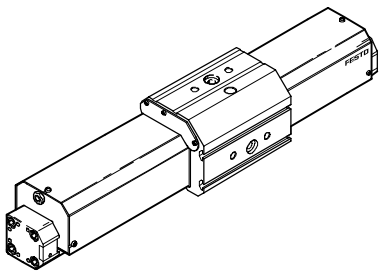
KF	Guidage à recirculation de billes
KL	Chariot supplémentaire gauche
KR	Chariot supplémentaire droit
SV	Chariot sur l'avant
SH	Chariot sur l'arrière

Nota

L'ouverture de passage des capteurs de proximité se trouve sur le côté droit de l'axe à vis à billes DGE-...-SP-KF

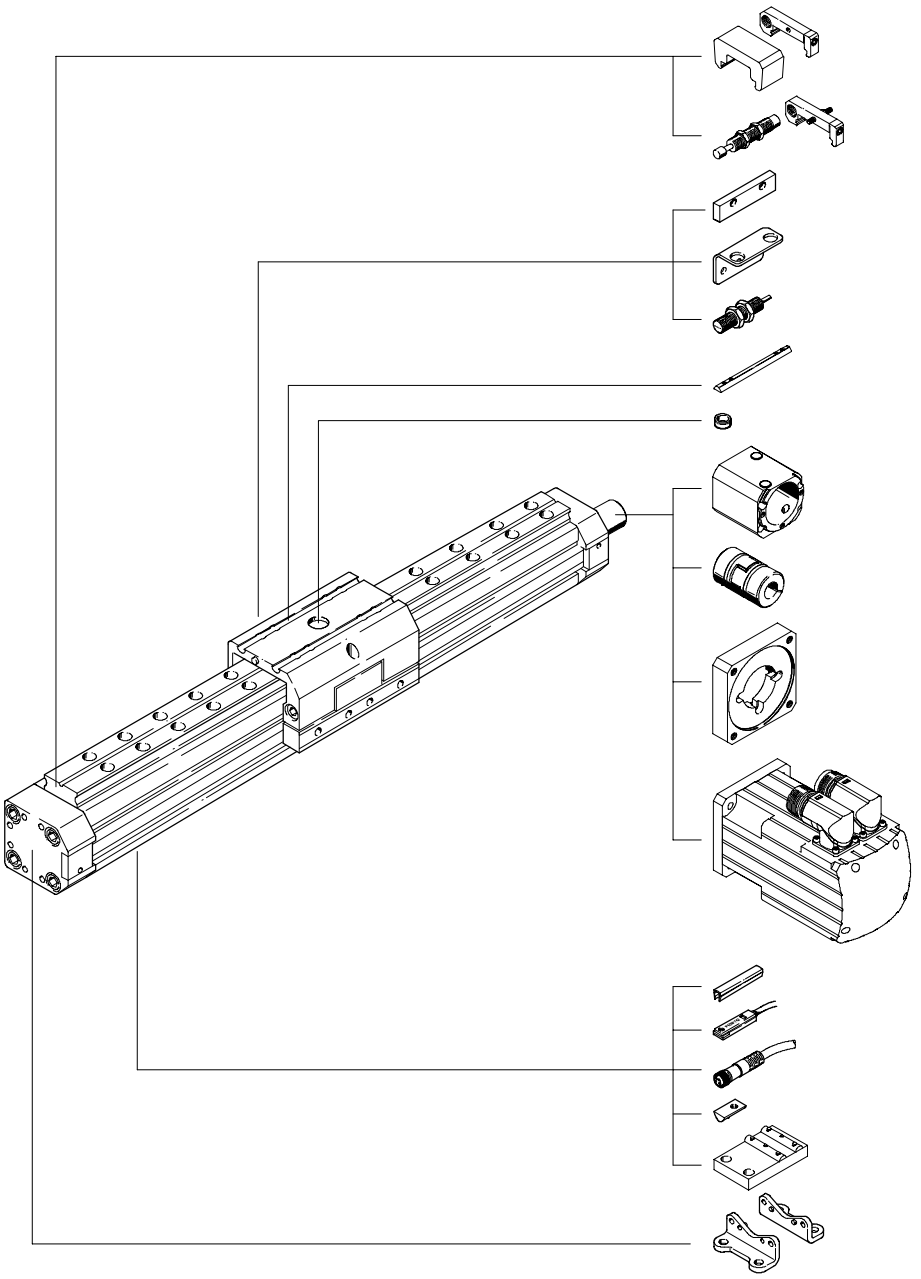
U = sur le dessous
O = sur le haut
R = sur la droite
L = sur la gauche
V = sur l'avant
H = sur l'arrière

Exécution protégée GA



Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Références – Eléments modulaires



A

C/E

T

L

O/P/W/R

X

Z

KG

Accouplement
(compris dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)

Bride
(comprise dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)

Options de moteur
STD/STED/STG
SED/SEDP

B/S

G/H/I/J/N

V

Y

M

F

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires					O Options →		
Code du système modulaire	**Type de construction**	**Taille**	**Course**	**Fonction d'entraînement**	**Carter d'accouplement**	**Guidage**	**Chariot**
193 745 193 746 193 747 193 748	DGE	18 25 40 63	1 … 1 650	SP	KG LG	KF	GK GV GA
Exemple de commande							
193 745	**DGE** –	**18** –	**400** –	**SP** –	**KG** –	**KF** –	**GV**

Tableau des références

Taille			18	25	40	63	Condi-tions	Code		Entrée du code
M	Code du système modulaire		**193 745**	**193 746**	**193 747**	**193 748**				
	Type de construction		Axe linéaire électromécanique					**DGE**		DGE
	Taille		18	25	40	63		**-...**		
	Course [mm]	Chariot standard GK	100, 200, 300, 400, 500	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1 000	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500	300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500, 1 800, 2 000		**-...**		
			–	1 … 1 000	1 … 1 500	1 … 2 000				
		Chariot rallongé GV	110, 210, 310, 410	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870	170, 270, 370, 570, 770, 970, 1 170, 1 270	150, 250, 450, 650, 850, 1 050, 1 150, 1 450, 1 650		**-...**		
			–	1 … 870	1 … 1 270	1 … 1 650				
		Exécution protégée GA	–	170, 270, 370, 470, 570, 670, 770, 870, 970	140, 240, 340, 440, 540, 740, 940, 1 140, 1 340, 1 440	–		**-...**		
			–	1 … 970	1 … 1 440	–				
	Fonction d'entraînement		Entraînement électromécanique avec vis-écrou à billes					**-SP**		-SP
O	Carter d'accouplement		Carter d'accouplement					**-KG**		
			–	–	Monté, grand modèle	–		**-LG**		
	Guidage		Guidage à recirculation de billes				1	**-KF**		-KF
	Chariot	Standard	Standard				2	**-GK**		
		Rallongé	Rallongé				2	**-GV**		
		Protection contre les poussières	–	Avec protection contre les poussières		–	2	**-GA**		

1 **KF** Uniquement avec chariots GK, GV, GA.

2 **GK, GV, GA** Uniquement avec les chariots à positionnement SV, SH.

Report références

	DGE	–		–		–	SP	–		– KF –

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Références – Eléments modulaires

FESTO

0 Options ➔

Position de montage du chariot	Chariot supplémentaire	Type de moteur	Frein
SV SH	KL KR	STD STED STG SED SEDP	BR
– **SV**	–	– **SED**	– **BR**

Tableau des références

Taille		18	25	40	63	Conditions	Code	Entrée du code
Position de montage du chariot		Chariot sur l'avant					**-SV**	
0		Chariot sur l'arrière					**-SH**	
Chariot supplémentaire	Gauche (réduction de la course utile)	Chariot standard gauche (85 mm)	(105 mm)	(167 mm)	(230 mm)	3	**-KL**	
	Droite (réduction de la course utile)	Chariot standard droite (85 mm)	(105 mm)	(167 mm)	(230 mm)	3	**-KR**	
Type de moteur	Moteur pas à pas	Moteur pas à pas			–	4 5	**-STD**	
		Avec électronique de puissance intégrée	–	–	–	4 5	**-STED**	
		–	–	–	Avec réducteur	4	**-STG**	
	Servomoteur	Servomoteur				4 6	**-SED**	
		–	–	Haute performance	–	4 5	**-SEDP**	
Frein		Frein moteur				7	**-BR**	

3 **KL, KR** Uniquement avec chariot GA.

4 **STD, STED, STG, SED, SEDP**
Tailles 18, 25, 63 : uniquement avec carter d'accouplement KG.

5 **STD, STED, SEDP**
Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement LG.

6 **SED** Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement KG.

7 **BR** Uniquement pour les modèles avec moteur.

Codes de commande en fonction des différents modèles de moteur
➔ à partir de 5 / 2.1-168

Le contrôleur moteur et le jeu de câbles doivent être commandés séparément.
Moteur pas à pas ➔ 5 / 2.2-2
Servomoteur ➔ 5 / 2.2-16

Report références

–		–		–		–	

Axes à vis à billes DGE-SP-KF, avec guidage à recirculation de billes

Références – Eléments modulaires

FESTO

0 Options

Acces-soires	Cache-rainure	Ecrou coulis-sant	Support central	Fixation par pat-tes	Tampon de se-cours et support	Amortis-seur	Douille de centrage	Capteurs de proxi-mité	Connec-teur femelle	Equerre-support	Lan-guette de com-mutation	Capteurs inductifs
ZUB	...S ...B	...Y ...X	...M	...F	...A	...C ...E	...Z	...G ...H ...I ...J ...N	...V	...T	L	...O ...P ...W ...R
ZUB –	**2S**	**10Y**		**F**				**2G**				

Tableau des références

Taille		18	25	40	63	Conditions	Code	Entrée du code
↓	Accessoires	Non montés					**ZUB-**	ZUB-
0	Cache-rainure	rainure de capteur	1 ... 10				**...S**	
		rainure de fixation	–	–	1 ... 10		**...B**	
	Ecrou coulissant	pour rainure de fixation	1 ... 10				**...Y**	
		pour chariot	–	1 ... 10			**...X**	
	Support central		1 ... 10				**...M**	
	Fixation par pattes (kit)		1 ... 10				**...F**	
	Tampon de secours et support pour KF	(réduction de la course utile en cas d'utilisation de tampons de chaque côté)	1 ... 2 (10 mm)	(30 mm)	(60 mm)	(100 mm)	9	**...A**
	Amortisseur	+ support pour KF-GK, KF-GV	1 ... 2				10	**...C**
		pour KF-GA	–	1 ... 2		–	11	**...E**
	Douille de centrage (paquet de 10)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90					**...Z**
	Capteurs de proximité	avec câble de 2,5 m	1 ... 10					**...G**
		avec connecteur mâle	1 ... 10					**...H**
		sans contact, avec câble de 2,5 m	1 ... 10					**...I**
		sans contact, avec connecteur mâle	1 ... 10					**...J**
		contact à ouverture, avec câble de 2,5 m	1 ... 10					**...N**
	Connecteur femelle	avec câble de 2,5 m	1 ... 10					**...V**
	Equerre de fixation pour capteurs inductifs		1 ... 5				10	**...T**
	Languette de commutation		1				10	**L**
	Capteurs inductifs	contact à fermeture, câble	1 ... 5				10	**...O**
		contact à ouverture, câble	1 ... 5				10	**...P**
		contact à fermeture, connecteur mâle	1 ... 5				10	**...W**
		contact à ouverture, connecteur mâle	1 ... 5				10	**...R**

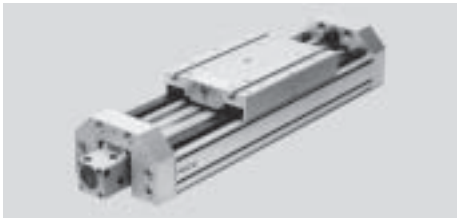
9 **A** Uniquement avec chariot GK.
10 **C, T, L, O, P, W, R.** Uniquement avec chariot GA.
11 **E** Uniquement avec chariot GA.

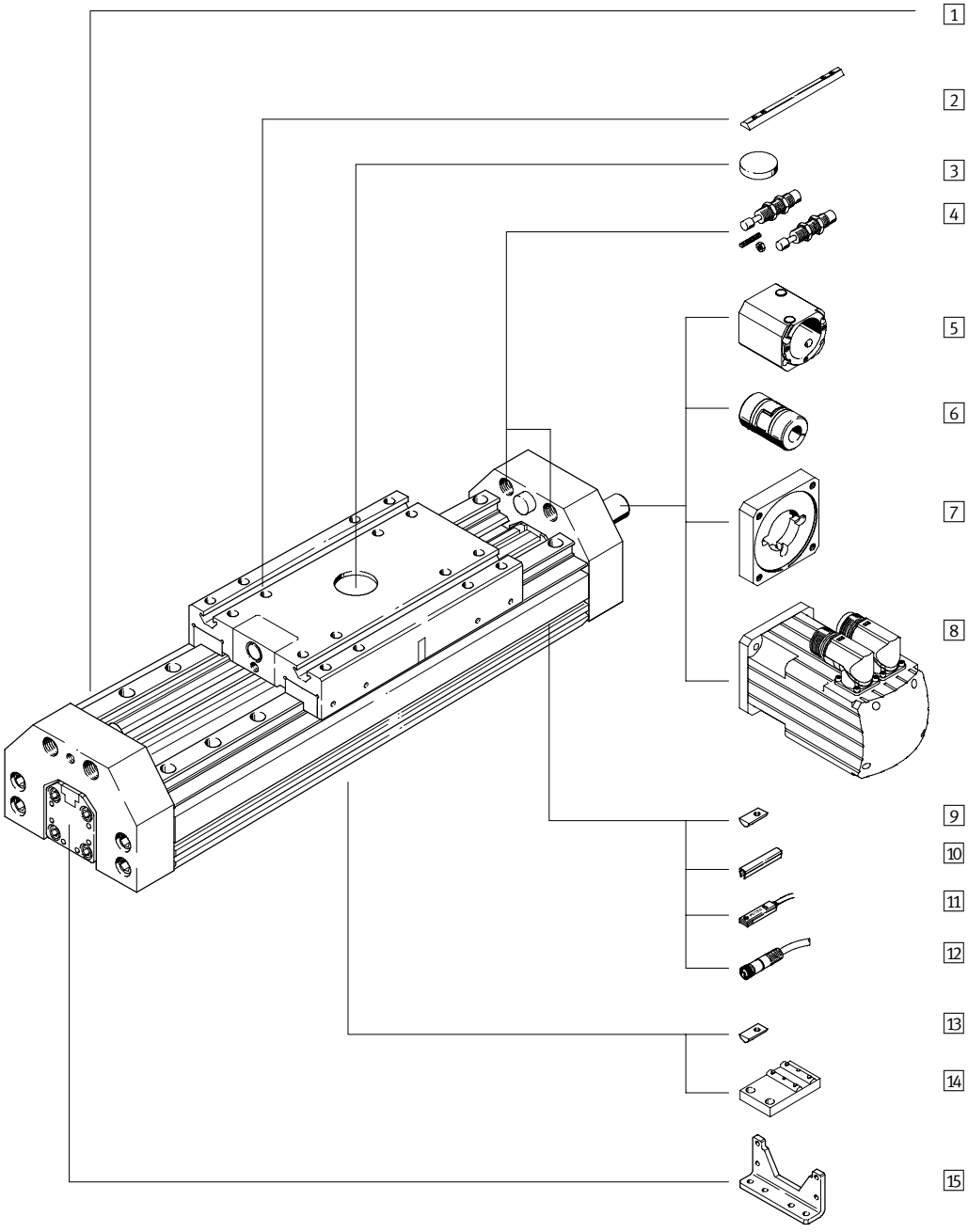
Report références

ZUB –												

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Périphérie





Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Périphérie

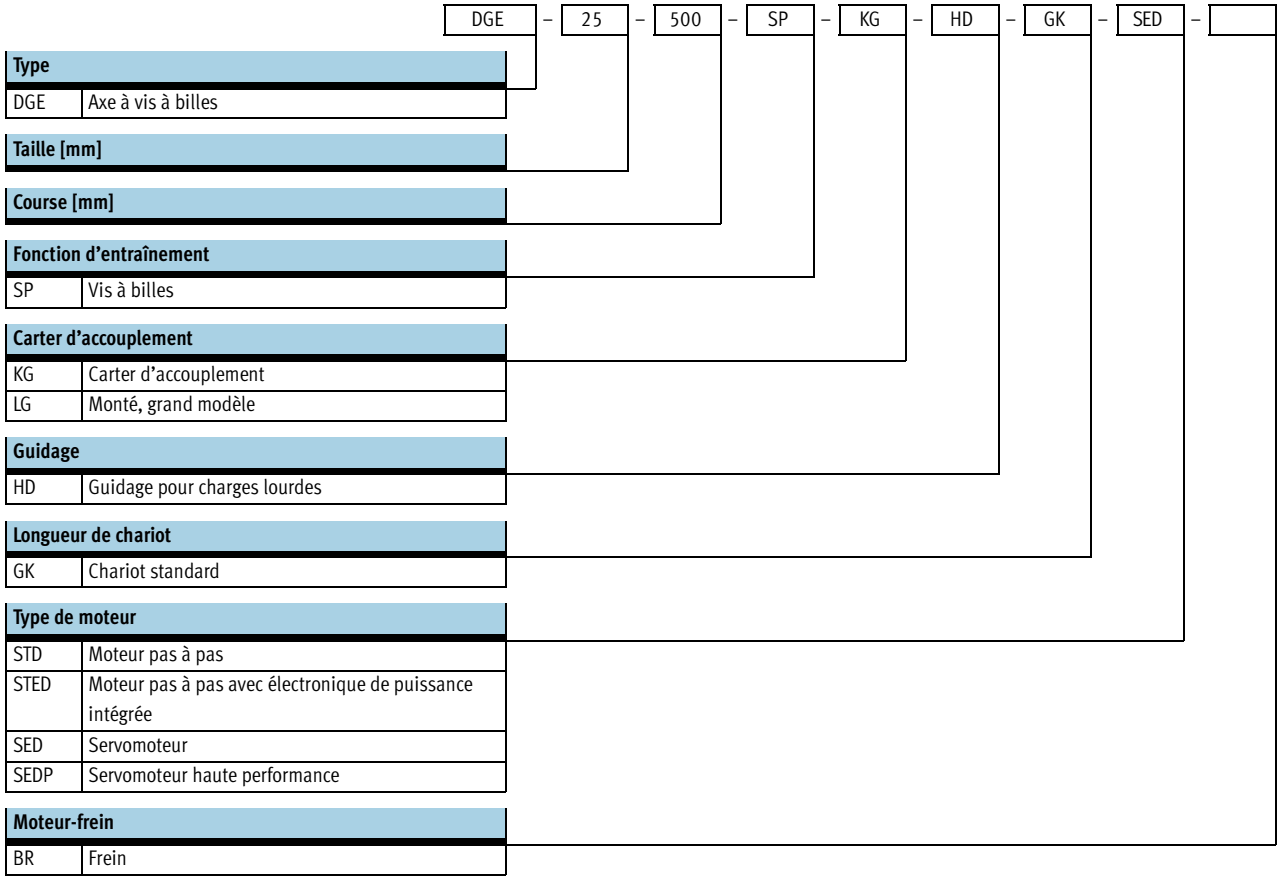
FESTO

Variantes et accessoires

	Type	Description	➔ Page
1	Axe à vis à billes DGE-SP-HD	Axe électromécanique avec guidage pour charges lourdes	5 / 2.1-156
2	Ecrou pour rainure de chariot X	Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 2.1-175
3	Disque de centrage Q	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 2.1-175
4	Kits d'amortisseurs D	Pour éviter les dommages au niveau des butées de fin de course en cas de dysfonctionnement	5 / 2.1-174
5	Carter d'accouplement KG	Adaptateur pour la fixation du moteur sur l'axe	5 / 2.1-168
6	Accouplement KSE	Pièce de liaison entre axe et moteur	5 / 2.1-168
7	Bride de moteur MTR-FL	Pièce de liaison entre carter d'accouplement et moteur	5 / 2.1-168
8	Moteur MTR	Moteurs spécifiques pour axes, avec ou sans réducteur, avec ou sans frein	5 / 2.1-168
9	Ecrou pour rainure de fixation Y	Pour fixation des équipements	5 / 2.1-175
10	Cache-rainure B/S	Pour protection contre l'encrassement	5 / 2.1-175
11	Capteurs de proximité G/H/I/J/N	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	5 / 2.1-177
12	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteurs de proximité	5 / 2.1-177
13	Ecrou coulissant pour HD inf. U	Pour fixation des équipements	5 / 2.1-175
14	Support central M	Pour fixation de l'axe	5 / 2.1-171
15	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	5 / 2.1-171

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Code de types



Type	
DGE	Axe à vis à billes

Taille [mm]	

Course [mm]	

Fonction d'entraînement	
SP	Vis à billes

Carter d'accouplement	
KG	Carter d'accouplement
LG	Monté, grand modèle

Guidage	
HD	Guidage pour charges lourdes

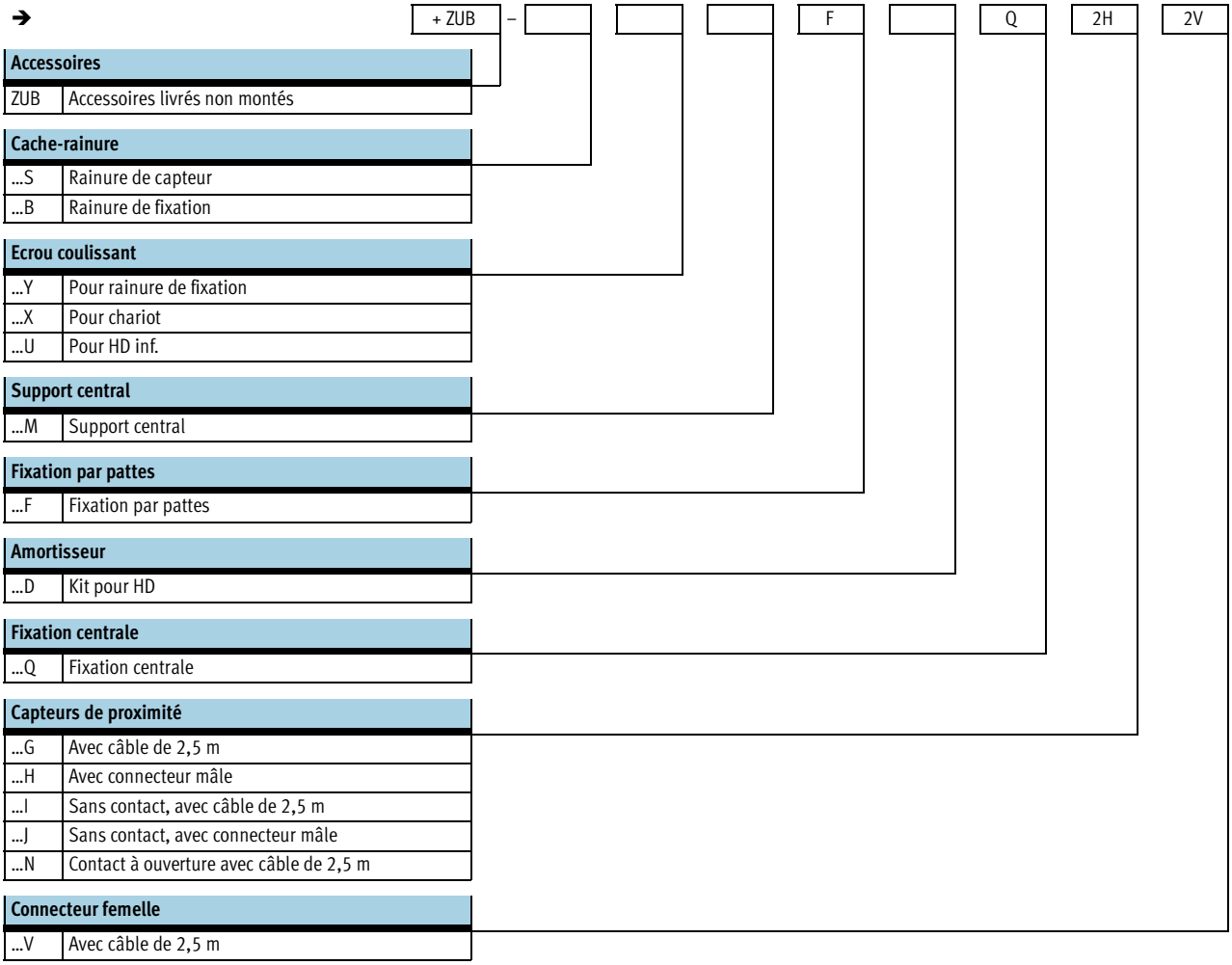
Longueur de chariot	
GK	Chariot standard

Type de moteur	
STD	Moteur pas à pas
STED	Moteur pas à pas avec électronique de puissance intégrée
SED	Servomoteur
SEDP	Servomoteur haute performance

Moteur-frein	
BR	Frein

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Code de types



Accessoires	
ZUB	Accessoires livrés non montés

Cache-rainure	
...S	Rainure de capteur
...B	Rainure de fixation

Ecrou coulissant	
...Y	Pour rainure de fixation
...X	Pour chariot
...U	Pour HD inf.

Support central	
...M	Support central

Fixation par pattes	
...F	Fixation par pattes

Amortisseur	
...D	Kit pour HD

Fixation centrale	
...Q	Fixation centrale

Capteurs de proximité	
...G	Avec câble de 2,5 m
...H	Avec connecteur mâle
...I	Sans contact, avec câble de 2,5 m
...J	Sans contact, avec connecteur mâle
...N	Contact à ouverture avec câble de 2,5 m

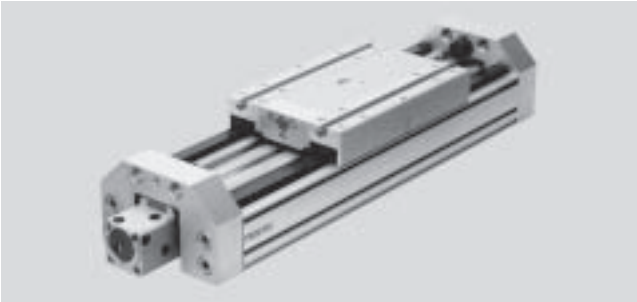
Connecteur femelle	
...V	Avec câble de 2,5 m

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Fiche de données techniques

FESTO

- Ø - Taille
  18 ... 40 mm
- I - Course
  100 ... 1 500 mm



Caractéristiques techniques générales					
Taille		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Conception		Axe électromécanique avec guidage pour charges lourdes			
Guidage		Guidage à recirculation de billes			
Position de montage		Indifférente			
Course max.	[mm]	100 ... 400	100 ... 900	100 ... 900	200 ... 1 500
Charge utile max.	[kg]	6	25	25	50
Poussée max. F_x	[N]	140	250	250	600
Couple d'entraînement max.	[Nm]	0,1	0,45	0,45	2,1
Couple à vide[1)]	[Nm]	0,05	0,2	0,2	0,6
Vitesse max.	[m/s]	0,2	0,5	0,5	1
Reproductibilité	[mm]	±0,02			

1) Mesuré avec une vitesse de 0,2 m/s

Conditions de fonctionnement et d'environnement					
Taille		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Température ambiante	[°C]	0 ... +40			
Degré de protection		IP40			

Poids [kg]				
Taille	18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Poids de base pour 0 mm de course[1)]	4,31	7,04	16,13	19,02
Poids additionnel par 100 mm de course	0,32	1,6	2,19	2,62

1) Carter d'accouplement et chariot compris

Moment d'inertie de masse					
Taille		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
J_O	[kg cm^2]	0,013	0,086	0,375	0,698
J_H par mètre de course	[kg cm^2/m]	0,031	0,121	0,121	1
J_L par kg de charge utile	[kg cm^2/kg]	0,005	0,025	0,025	0,101

Le moment d'inertie de masse J_A de l'axe complet se calcule comme suit :

$$J_A = J_O + J_H \times \text{course utile [m]} + J_L \times m_{\text{charge utile}} \text{ [kg]}$$

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

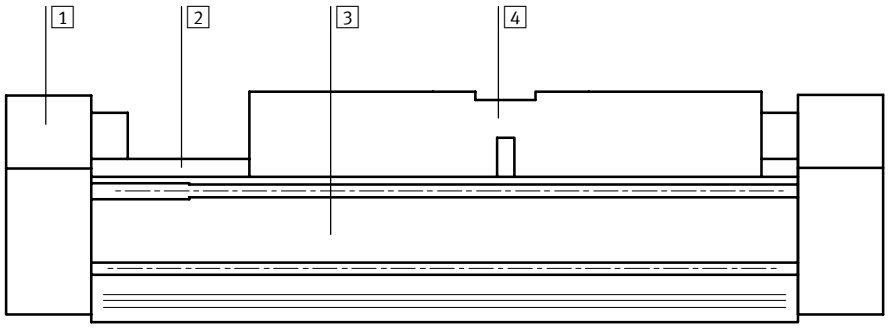
Fiche de données techniques

FESTO

Vis à billes					
Taille		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
Diamètre	[mm]	8	12	12	20
Pas	[mm/tr]	4	10	10	20

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Axe		
1	Culasse arrière	Aluminium anodisé
2	Guidage	Acier à roulements
3	Profilé	Aluminium anodisé
4	Chariot	Aluminium anodisé

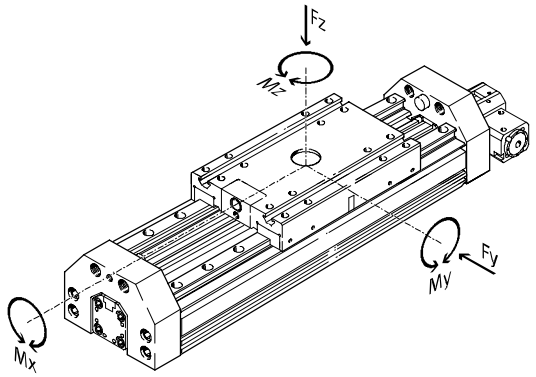
Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Fiche de données techniques

FESTO

Caractéristiques de charge

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du guidage pour charges lourdes.
Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus de freinage.



Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles

Taille		18-HD18	25-HD25	25-HD40	40-HD40
$Fy_{max.}$	[N]	1 820	5 400	5 400	5 400
$Fz_{max.}$	[N]	1 820	5 600	5 600	5 600
$Mx_{max.}$	[Nm]	70	260	375	375
$My_{max.}$	[Nm]	115	415	560	560
$Mz_{max.}$	[Nm]	112	400	540	540

Outils de configuration
PtTool
www.festo.fr

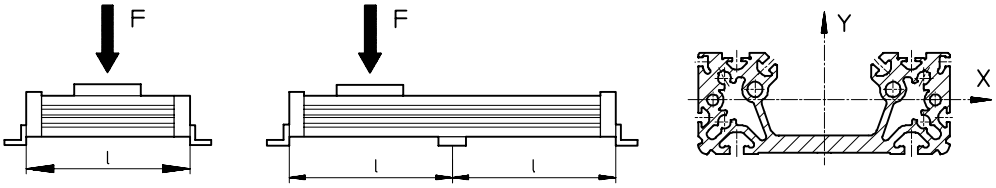
Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Fiche de données techniques

Espacement maximal admissible des supports l en fonction de la force F

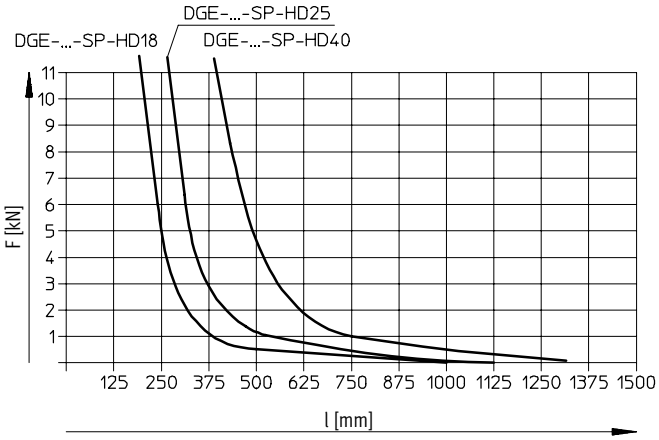
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'actionneur sur des supports. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

Force appliquée à la surface du chariot

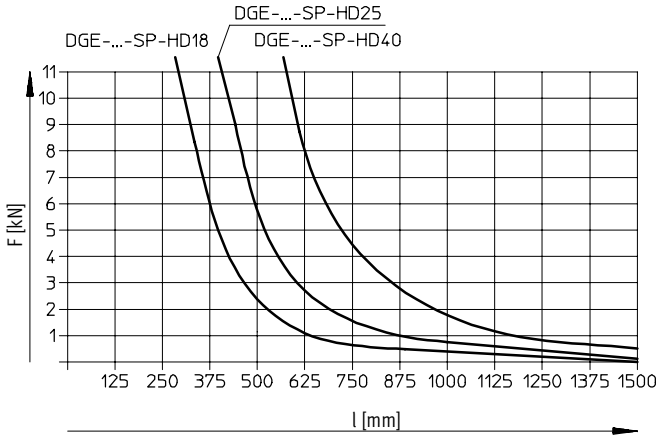


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

Flexion autour de l'axe X



Flexion autour de l'axe Y

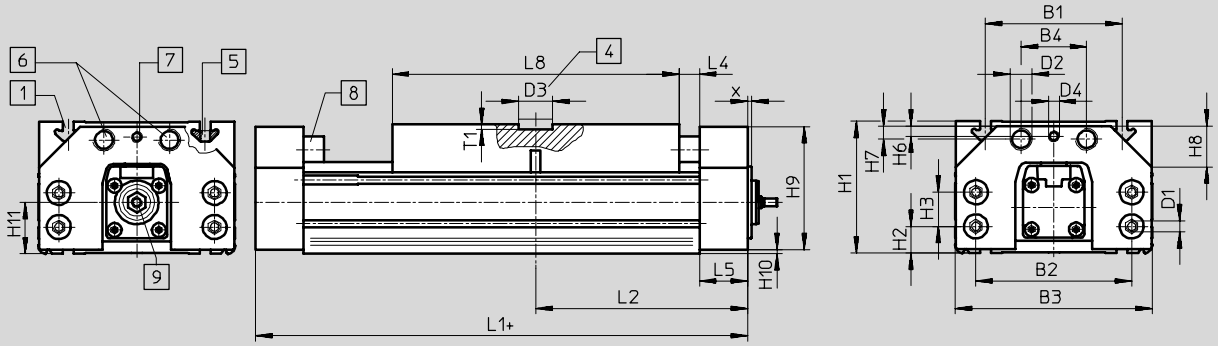


Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Fiche de données techniques

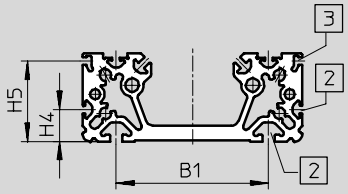
FESTO

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**



1 Rainure pour écrou de fixation NSTH
4 Trou pour fixation centrale SLZZ
5 Ecrou pour rainure NSTH
6 Taraudage pour amortisseur
7 Taraudage pour vis sans tête
8 Butoir en caoutchouc
9 Cote de raccordement unilatéral de moteur
\+ = plus la course

Profilé



2 Rainure pour écrou de fixation NST
3 Rainure pour capteur de proximité

Taille [mm]	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 ∅ G7	D4	D5	H1	H2	H3	H4
18-HD18	80	85	116	40	M5	M12x1	25	M6	M5	70	12,8	19,5	14
25-HD-25	100	114	144	48	M8	M16x1	25	M8	G⅛	93,5	18,5	25	21
25-HD40	140	156	185	54	M8	M22x1,5	25	M8	G⅛	124,5	21	48	35
40-HD40	140	156	185	54	M8	M22x1,5	25	M8	G¼	124,5	21	48	35

Taille [mm]	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L4	L5	L8	T1	X
18-HD18	42,3	5,9	8,7	20x45°	68	0,8	30,3	240	120	15	25	160	3,5	49
25-HD25	52,8	9	9,8	30x45°	90	2	37	310	155	15	35	210	3,5	3
25-HD40	82,8	5,5	15,5	35x45°	120	2	63	354	177	15	32	260	4	–
40-HD40	82,8	5,5	15,5	35x45°	120	2	52,5	354	177	15	32	260	4	–

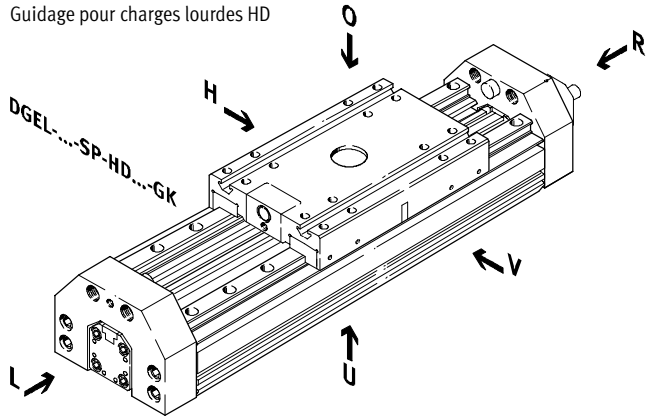
Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Références – Eléments modulaires

Code de commande

Mentions obligatoires

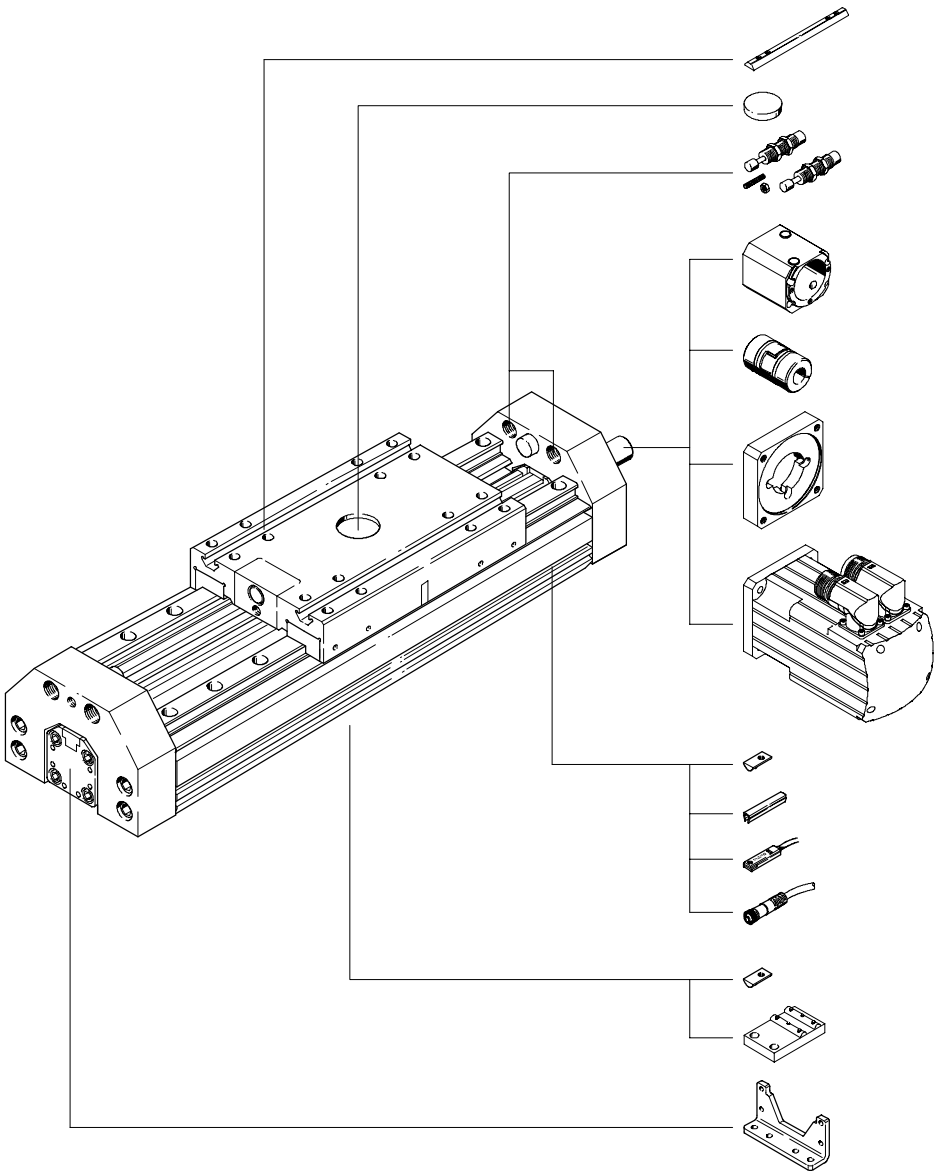
Guidage pour charges lourdes HD



- Nota

L'ouverture de passage des capteurs de proximité se trouve sur le côté droit de l'axe à vis à billes

U = sur le dessous
O = sur le haut
R = sur la droite
L = sur la gauche
V = sur l'avant
H = sur l'arrière



X

Q

D

KG

Accouplement
(compris dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)

Bride
(comprise dans la fourniture en cas de commande d'un moteur)

Options de moteur
SED/SEDP/SEG/SEI/SEIP
STD/STED/STDP/STG

Y

B/S

G/H/I/J/N

V

Y

M

F

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires					O Options →		
Code du système modulaire	**Type de construction**	**Taille**	**Course**	**Fonction d'entraînement**	**Carter d'accouplement**	**Guidage**	**Chariot**
193 745 193 746 193 747	DGE	18 25 40	1 ... 1 500	SP	KG LG	HD18 HD25 HD40	GK
Exemple de commande							
193 747	**DGE** –	**40** –	**800** –	**SP** –	**KG** –	**HD40** –	**GK**

Tableau des références

	Taille	18	25	40	Conditions	Code	Entrée du code
M	Code du système modulaire	**193 745**	**193 746**	**193 747**			
	Type de construction	Axe linéaire électromécanique				**DGE**	DGE
	Taille	18	25	40		**-...**	
	Course [mm]	100, 200, 300, 400	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900	200, 300, 400, 500, 600, 800, 1 000, 1 200, 1 400, 1 500		**-...**	
		–	1 ... 900	1 ... 1 500			
	Fonction d'entraînement	Entraînement électromécanique avec vis-écrou à billes				**-SP**	-SP
O	Carter d'accouplement	Carter d'accouplement				**-KG**	
		–	–	Monté, grand modèle		**-LG**	
	Guidage	Guidage pour charges lourdes HD18	–	–		**-HD18**	-HD...
		–	Guidage pour charges lourdes HD25	–		**-HD25**	
		–	Guidage pour charges lourdes HD40	Guidage pour charges lourdes HD40		**-HD40**	
↓	Chariot	Standard				**-GK**	-GK

Report références

	DGE	–		–		–	SP	–		–	HD...	–	GK

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Références – Eléments modulaires

FESTO

0 Options ➔

	Type de moteur		Frein	
	STD STED SED SEDP		BR	
–	**SED**	–	**BR**	

Tableau des références

	Taille		18	25	40	Condi-tions	Code		Entrée du code
↓	Type de moteur	Moteur pas à pas	Moteur pas à pas			1 2	**-STD**		
0			Avec électronique de puissance intégrée	–	–	1 2	**-STED**		
		Servomoteur	Servomoteur			1 3	**-SED**		
			–	–	Haute performance	1 2	**-SEDP**		
↓	Frein		Frein moteur			4	**-BR**		

1 **STD, STED, SED, SEDP**
Tailles 18, 25 : uniquement avec carter d'accouplement KG.

2 **STD, STED, SEDP**
Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement LG.

3 **SED** Taille 40 : uniquement avec carter d'accouplement KG.

4 **BR** Uniquement pour les modèles avec moteur.

Codes de commande en fonction des différents modèles de moteur
➔ à partir de 5 / 2.1-168

Le contrôleur moteur et le jeu de câbles doivent être commandés séparément.
Moteur pas à pas ➔ 5 / 2.2-2
Servomoteur ➔ 5 / 2.2-16

Report références

–		–	

Axes à vis à billes DGE-SP-HD, avec guidage pour charges lourdes

Références – Eléments modulaires

FESTO

O Options

Acces-soires	Cache-rainure	Ecrou coulissant	Support central	Fixation par pattes	Amortisseur	Fixation centrale	Capteurs de proximité	Connecteur femelle
ZUB	...S ...B	...Y ...X ...U	...M	...F	...D	...Q	...G ...H ...I ...J ...N	...V
ZUB –	**2SB**	**10Y2X**	**M**	**F**		**Q**	**2J**	**2V**

Tableau des références

Taille		18	25	40	Conditions	Code		Entrée du code
	Accessoires	Non montés				**ZUB-**		ZUB-
O	Cache-rainure – rainure de capteur	1 ... 10				**...S**		
	Cache-rainure – rainure de fixation	1 ... 10				**...B**		
	Ecrou coulissant – pour rainure de fixation	1 ... 10				**...Y**		
	Ecrou coulissant – pour chariot	1 ... 10				**...X**		
	Ecrou coulissant – pour HD inf.	1 ... 10				**...U**		
	Support central	1 ... 10				**...M**		
	Fixation par pattes (kit)	1 ... 10				**...F**		
	Amortisseur – Kit pour HD	1 ... 2				**...D**		
	Fixation centrale	1 ... 10				**...Q**		
	Capteurs de proximité – avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...G**		
	Capteurs de proximité – avec connecteur mâle	1 ... 10				**...H**		
	Capteurs de proximité – sans contact, avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...I**		
	Capteurs de proximité – sans contact, avec connecteur mâle	1 ... 10				**...J**		
	Capteurs de proximité – contact à ouverture, avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...N**		
	Connecteur femelle – avec câble de 2,5 m	1 ... 10				**...V**		

Report références

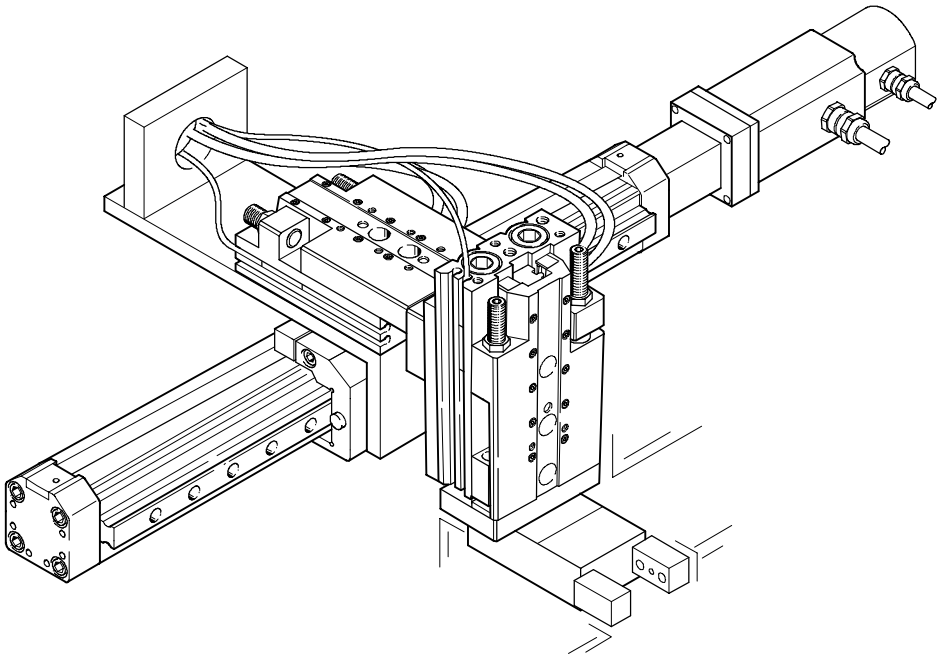
ZUB	–								

Axes à vis à billes DGE

Exemple d'application

FESTO

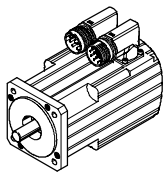
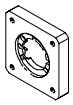
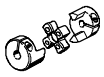
Application à trois axes



Axes à vis à billes DGE

Accessoires

FESTO

Combinaisons admissibles avec servomoteur								
Code de commande	Servomoteur		Bride de moteur		Accouplement		Carter d'accouplement	
DGE-SP **DGE-SP-KF** **DGE-SP-HD**								
	N° pièce	Type	N° pièce	Type	N° pièce	Type	N° pièce	Type
Pour DGE-18								
	sans réducteur/sans frein							
SED	526 723	MTR-AC-55-3S-AA	529 946	MTR-FL28-AC55	529 953	KSE-15-D05-D09	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
	sans réducteur/avec frein							
SED + BR	526 724	MTR-AC-55-3S-AB	529 946	MTR-FL28-AC55	529 953	KSE-15-D05-D09	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
Pour DGE-25								
	sans réducteur/sans frein							
SED	526 723	MTR-AC-55-3S-AA	529 942	MTR-FL44-AC55	530 941	KSE-30-D06-D09	124 631	DGE-KG-25-SP-FL44
	sans réducteur/avec frein							
SED + BR	526 724	MTR-AC-55-3S-AB	529 942	MTR-FL44-AC55	530 941	KSE-30-D06-D09	124 631	DGE-KG-25-SP-FL44
Pour DGE-40								
	sans réducteur/sans frein							
SED	526 727	MTR-AC-70-3S-AA	529 943	MTR-FL44-AC70	123 051	KSE-30-D11-D12	124 632	DGE-KG-40-SP-FL44
SEDP	526 731	MTR-AC-100-3S-AA	529 947	MTR-FL64-AC100	529 952	KSE-40-D12-D19	529 940	DGE-KG-40-SP-FL64
	sans réducteur/avec frein							
SED + BR	526 728	MTR-AC-70-3S-AB	529 943	MTR-FL44-AC70	123 051	KSE-30-D11-D12	124 632	DGE-KG-40-SP-FL44
SEDP + BR	526 732	MTR-AC-100-3S-AB	529 947	MTR-FL64-AC100	259 952	KSE-40-D12-D19	529 940	DGE-KG-40-SP-FL64
Pour DGE-63								
	avec réducteur/sans frein							
SED	526 735	MTR-AC-100-5S-AA	529 947	MTR-FL64-AC100	123 847	KSE-40-D19-D20	529 941	DGE-KG-63-SP-FL64
	avec réducteur/avec frein							
SED + BR	526 736	MTR-AC-100-5S-AB	529 947	MTR-FL64-AC100	123 847	KSE-40-D19-D20	529 941	DGE-KG-63-SP-FL64

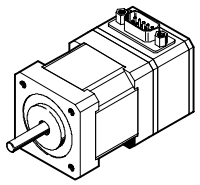
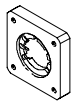
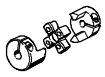
- Nota

La démultiplication des réducteurs est de 4 : 1.

Caractéristiques techniques des servomoteurs ➔www.festo.fr
Caractéristiques techniques des servomoteurs ➔5 / 2.2-16

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

Combinaisons admissibles avec moteur pas à pas								
Code de commande	Moteur pas à pas		Bride de moteur		Accouplement		Carter d'accouplement	
DGE-SP **DGE-SP-KF** **DGE-SP-HD**								
	N° pièce	Type	N° pièce	Type	N° pièce	Type	N° pièce	Type
Pour DGE-18								
	sans réducteur/sans frein							
STD	530 057	MTR-ST-42-48S-AA	530 080	MTR-FL28-ST42	530 085	KSE-15-D05-D05	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
STED	530 059	MTRE-ST-42-48S-AA	530 080	MTR-FL28-ST42	530 085	KSE-15-D05-D05	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
	sans réducteur/avec frein							
STD + BR	530 058	MTR-ST-42-48S-AB	530 080	MTR-FL28-ST42	530 085	KSE-15-D05-D05	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
STED + BR	530 060	MTRE-ST-42-48S-AB	530 080	MTR-FL28-ST42	530 085	KSE-15-D05-D05	170 374	DGE-KG-18-SP-FL28
Pour DGE-25								
	sans réducteur/sans frein							
STD	530 061	MTR-ST-57-48S-AA	530 081	MTR-FL44-ST57	530 087	KSE-30-D06-D06,35	124 631	DGE-KG-25-SP-FL44
	sans réducteur/avec frein							
STD + BR	530 062	MTR-ST-57-48S-AB	530 081	MTR-FL44-ST57	530 087	KSE-30-D06-D06,35	124 631	DGE-KG-25-SP-FL44
Pour DGE-40								
	sans réducteur/sans frein							
STD	530 065	MTR-ST-87-48S-AA	533 140	MTR-FL64-ST87	525 864	KSE-40-D11-D12	529 940	DGE-KG-40-SP-FL64
	sans réducteur/avec frein							
STD + BR	530 066	MTR-ST-87-48S-AB	533 140	MTR-FL64-ST87	525 864	KSE-40-D11-D12	529 940	DGE-KG-40-SP-FL64
Pour DGE-63								
	avec réducteur/sans frein							
STG	530 067	MTR-ST-87-48S-GA	533 139	MTR-FL64-PL80	123 849	KSE-40-D20-D20	529 941	DGE-KG-63-SP-FL64
	avec réducteur/avec frein							
STG + BR	530 068	MTR-ST-87-48S-GB	533 139	MTR-FL64-PL80	123 849	KSE-40-D20-D20	529 941	DGE-KG-63-SP-FL64

- Nota

La démultiplication des réducteurs est de 4 : 1.

Caractéristiques techniques des moteurs pas à pas ➔ www.festo.fr
Caractéristiques techniques des moteurs pas à pas ➔ 5 / 2.2-16

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

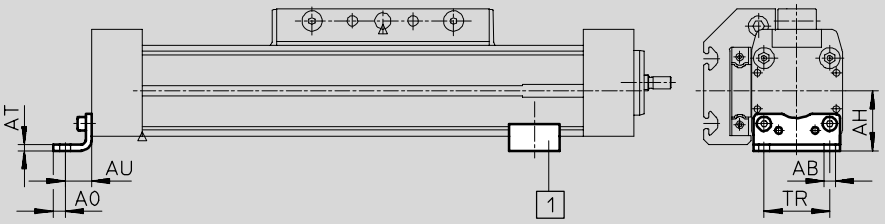
FESTO

Fixation par pattes HP
(code de commande F)

Matériau :
Acier, zingué
Exempt de cuivre et de PTFE

HP-25

DGE-8-...-18



Dimensions et références

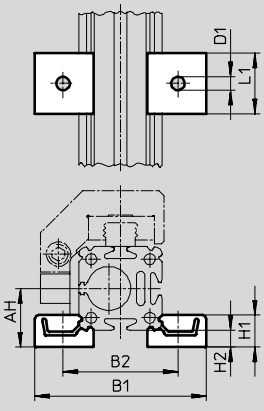
Pour taille [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	TR	Poids [g]	N° pièce	Type
18	5,5	24	4,8	3	13,3	24	70	**158 472**	**HP-18**
25	5,5	29,5	6	3	13	32,5	61	**150 731**	**HP-25**
40	6,6	46	8,5	5	17,5	45	188	**150 733**	**HP-40**
63	11	69	13,5	6	28	75	305	**150 735**	**HP-63**

Support central MUP
(code de commande M)

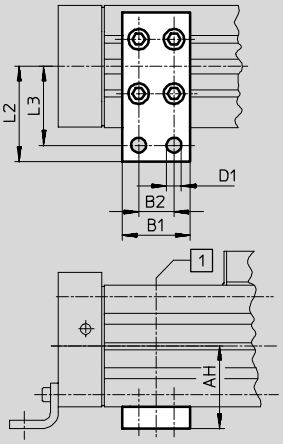
Matériau :
Acier, zingué
Exempt de cuivre et de PTFE

MUP-40

DGE-8-...-25



DGE-40-...-63



1 La position du support central sur le profilé est au choix de l'utilisateur

Dimensions et références

Pour taille [mm]	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	Poids [g]	N° pièce	Type
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
40	46	35	22	6,6	–	–	–	47	40	126	**150 738**	**MUP-40**
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	**150 800**	**MUP-63**

Programme standard

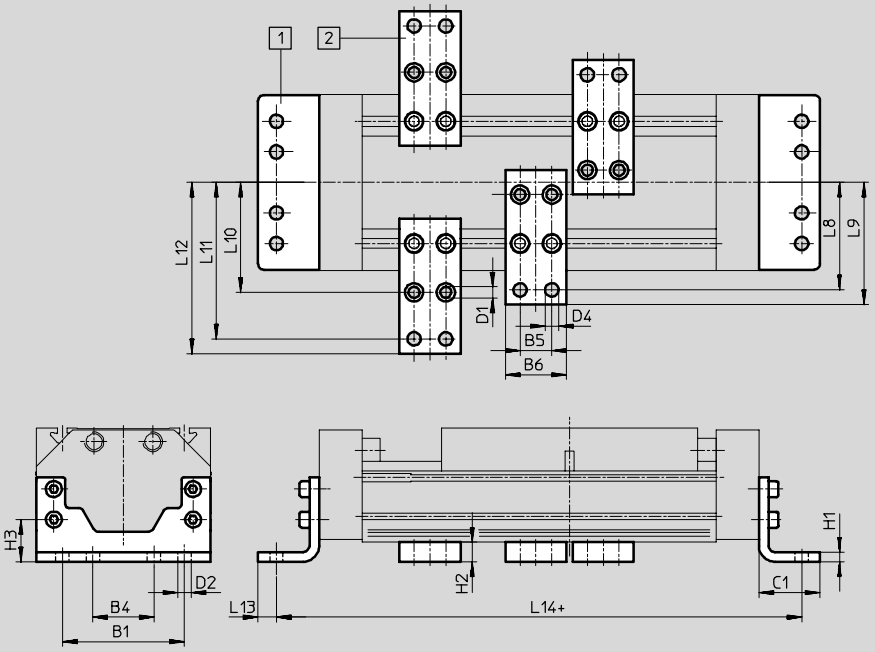
Axes à vis à billes DGE

Accessoires

Fixation par pattes HHP
pour guidage pour charges lourdes
(code de commande F)
Matériau :
Acier, zingué

Support central MUP
pour guidage pour charges lourdes
(code de commande M)
Matériau :
Acier, zingué
Exempt de cuivre et de PTFE

DGE-...-HD18/-HD25/-HD40



1 Fixation par pattes HHP
2 Support central MUP

\+ = plus la course

Dimensions et références

Pour guidage pour charges lourdes	B1	B4	B5	B6	C1	D1	D2	D4	H1	H2	H3
HD18	80	40	22	35	34	5,5	6,6	6,6	8	14	26,8
HD25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34,5
HD40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

Pour guidage pour charges lourdes	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	Poids [g]	N° pièce	Type
HD18	68	75	64	92	99	9	290	357	**161 993**	**HHP-18**
								126	**150 738**	**MUP-40**
HD25	88	100	90	128	140	15	380	794	**161 994**	**HHP-25**
								347	**150 739**	**MUP-50**
HD40	108	120	110	148	160	15	424	1 318	**161 995**	**HHP-40**
								347	**150 739**	**MUP-50**

Programme standard

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

Amortisseur YSR-...-C
(code de commande : C)

Matériau :
Corps : acier zingué, tige de piston : acier fortement allié,
joints : caoutchouc nitrile, polyuréthane
Exempt de cuivre et de PTFE

- Nota

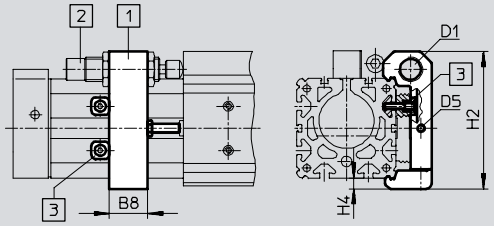
Amortisseur YSRW avec caractéristique progressive
➔ Tome 1

Références

Pour taille [mm]	Poids [g]	N° pièce	Type
18	30	**34 571**	**YSR-8-8-C**
25	70	**34 572**	**YSR-12-12-C**
40	140	**34 573**	**YSR-16-20-C**
63	240	**34 574**	**YSR-20-25-C**

Support d'amortisseur KYP
(code de commande : C)

Matériau :
Support : aluminium
Douille : acier, inoxydable



1 Support d'amortisseur KYP (la course complète est utilisable, en cas de pose du support en contact avec la culasse avant, à titre de pièce de blocage)
2 Amortisseur YSR-...-C
3 Pièce de blocage (fait partie de la fourniture) au choix sur l'arrière ou le dessous du support d'amortisseur type KYP

Dimensions et références

Pour taille [mm]	B8	D1	D5	H2	H4	Poids [g]	N° pièce	Type
18	14	M12x1	M4	50,5	4,5	66	**158 907**	**KYP-18**
25	19	M16x1	M5	69,5	6	95	**158 908**	**KYP-25**
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	**158 910**	**KYP-40**
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	**158 912**	**KYP-63**

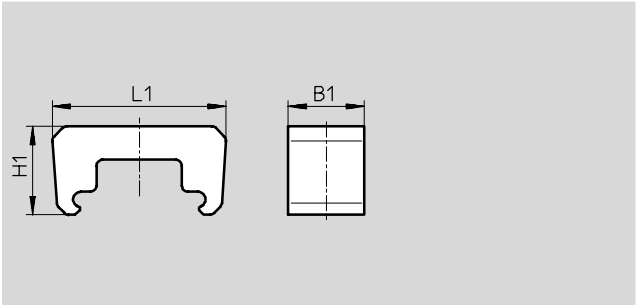
Programme standard

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

Tampon de secours NPE
(code de commande : A)

Matériau :
Polyuréthane



Dimensions et références

Pour taille [mm]	B1	L1	H1	Poids [g]	N° pièce	Type
18	15	43,1	28,5	6	**193 901**	**NPE-18**
25	25	57	29	12	**193 902**	**NPE-25**
40	40	80,5	36	41	**193 904**	**NPE-40**
63	60	128,6	55	152	**193 906**	**NPE-63**

Nota

Tampon de secours utilisable uniquement en liaison avec le support d'amortisseur KYP. ➔5 / 2.1-172 (la vis sans tête et l'écrou ne sont dans ce cas pas nécessaires.)

Amortisseur DG-GA
pour exécution protégée GA
(code de commande : E)

Matériau :
Corps : acier zingué, tige de piston : acier fortement allié
Joints : caoutchouc nitrile, polyuréthane
Exempt de cuivre et de PTFE

Références

Pour taille [mm]	Poids [g]	N° pièce	Type
25	70	**192 875**	**DG-GA-25-YSR**
40	140	**192 877**	**DG-GA-40-YSR**

Programme standard

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

FESTO

Kit d'amortisseurs YHD
pour guidage pour charges lourdes
(code de commande : D)

Matériau :
Corps en acier zingué
Joints en TPE-U(PU) NBR
Exempt de cuivre et de PTFE

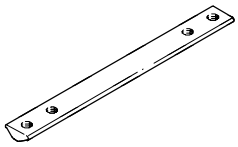
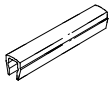
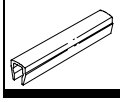
Références

Pour guidage pour charges lourdes	Poids [g]	N° pièce	Type
HD18	203	**174 544**	**YHD-18**
HD25	293	**174 545**	**YHD-25**
HD40	515	**174 546**	**YHD-40**

Axes à vis à billes DGE

Accessoires

Références Fiches de données techniques ➔ Tome 1
Références Fiches de données techniques ➔ www.festo.fr

	Pour taille [mm]	Remarque	Code de commande	N° pièce	Type	PE[1]
Ecrou pour rainure NST						
	18, 25	Pour rainure de fixation	Y	**526 091**	**NST-HMV-M4**	1
	40			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	63			**150 915**	**NST-8-M6**	1
	HD18, HD25	Pour guidage pour charges lourdes: rainure de fixation	Y	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	HD40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
	HD18	Pour guidage pour charges lourdes: HD inf.	U	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	HD25, HD40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
Ecrou coulissant NSTL						
	25	Pour chariot	X	**158 410**	**NSTL-25**	1
	40			**158 412**	**NSTL-40**	1
	63			**158 414**	**NSTL-63**	1
	HD18	Pour guidage pour charges lourdes: chariot	X	**161 020**	**NSTH-18**	1
	HD25			**161 021**	**NSTH-25**	1
	HD40			**161 022**	**NSTH-40**	1
Pion/douille de centrage ZBS/ZBH						
	18	Pour chariot	Z	**150 928**	**ZBS-5**	10
	25 ... 63			**150 927**	**ZBH-9**	10
Fixation centrale SLZZ						
	HD18	Pour guidage pour charges lourdes: chariot	Q	**150 901**	**SLZZ-25/16**	1
	HD25					
	HD40					
Cache-rainure ABP						
	40	Pour rainure de fixation 0,5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	63			**151 682**	**ABP-8**	
	HD18, HD25	Pour rainures de fixation latérale et inférieure, 0,5 m		**151 681**	**ABP-5**	
	HD40			**151 682**	**ABP-8**	
Cache-rainure ABP-S						
	18 ... 63	Pour rainure de capteur 0,5 m	S	**151 680**	**ABP-5-S**	2

1) Quantité par paquet

Programme standard

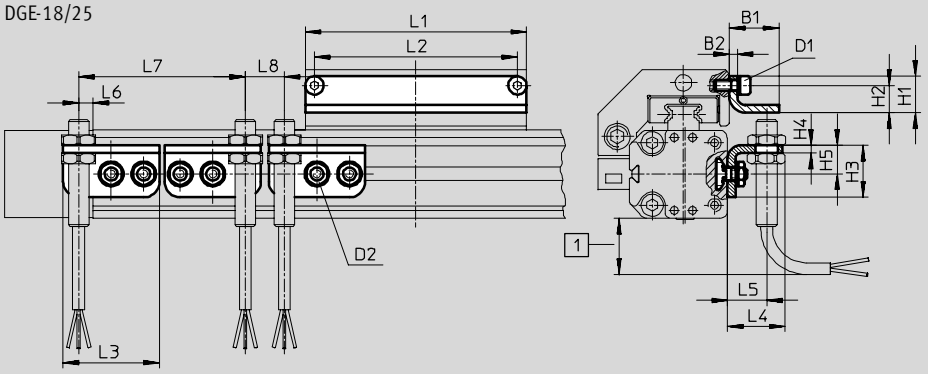
Axes à vis à billes DGE

Accessoires

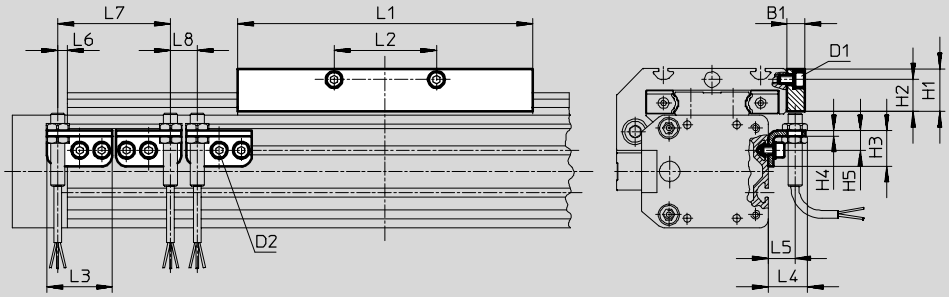
Equerre-support HWS
pour capteurs
(code de commande : T)
Matériau :
Acier, zingué

Languette de commutation SF
(code de commande : L)
Matériau :
Acier, zingué

DGE-18/25



DGE-40/-63



1 Dépassement du câble de capteur, tenir compte de l'espace nécessaire

Dimensions et références

Pour taille [mm]	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	15	3	18	12	20	3	11	105	88	37	22,5	15
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

Pour taille [mm]	L6 max.	L7 min.	L8 min.	Poids [g]	N° pièce	Type
18	5,5	64	15	30	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
				60	**188 964**	**SF-18**
25	5,5	64	15	30	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
				80	**188 965**	**SF-25**
40	5,5	64	15	40	**188 969**	**HWS-40-M8**
				310	**188 966**	**SF-40**
63	5,5	64	15	40	**188 970**	**HWS-63-M8**
				630	**188 967**	**SF-63**

Références – Capteurs de proximité pour rainure 8, contact Reed — Fiches de données techniques ➔ Tome 1

	Montage	Connexion électrique		Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		Câble	Connecteur mâle M8			
Contact à fermeture						
	Emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	3 fils	–	2,5	**150 855**	**SME-8-K-LED-24**
		–	3 pôles	0,3	**150 857**	**SME-8-S-LED-24**
Contact à ouverture						
	Pose par le haut	3 fils	–	7,5	**525 906**	**SME-8F-DO-24V-K7,5-OE**

Références – Capteurs de proximité pour rainure 8, magnétorésistifs — Fiches de données techniques ➔ Tome 1

	Montage	Sortie de commande	Connexion électrique		Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
			Câble	Connecteur mâle M8			
Contact à fermeture							
	Emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	PNP	3 pôles	–	2,5	**175 436**	**SMT-8-PS-K-LED-24-B**
			–	3 pôles	0,3	**175 484**	**SMT-8-PS-S-LED-24-B**
Contact à ouverture							
	Pose par le haut	PNP	3 fils	–	7,5	**525 911**	**SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE**

Références – Capteurs de proximité inductifs M8 — Fiches de données techniques ➔ Tome 4

	Connexion électrique		Sortie de commande	LED	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble	Connecteur mâle M8					
Contact à fermeture							
	3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**
	–	3 pôles	PNP	■		**150 387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**
Contact à ouverture							
	3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 390**	**SIEN-M8B-PO-K-L**
	–	3 pôles	PNP	■		**150 391**	**SIEN-M8B-PO-S-L**

Références – Connecteurs femelles — Fiches de données techniques ➔ Tome 1

	Montage	Sortie de commande		Raccord	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		PNP	NPN				
Connecteur femelle droit							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 420**	**SIM-M8-3GD-2,5-PU**
					5	**159 421**	**SIM-M8-3GD-5-PU**
Connecteur femelle coudé							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 422**	**SIM-M8-3WD-2,5-PU**
					5	**159 423**	**SIM-M8-3WD-5-PU**

Programme standard